RIOLANUS
OPUSCULA
NOVA
DE MOTU
SANGUINIS
1649

G. 8. 19

The Library of the
Wellcome Institute for
the History of Medicine

MEDICAL SOCIETY
OF
LONDON
DEPOSIT

Accession Number

Press Mark
RIOLAN, J, the Younger

(x)
G g
d
18
63093/B
X

[MEDI]CAL SOCIETY OF LONDON

OPVSCVLA ANATOMICA NOVA.

Quæ nunc primùm in lucem prodeunt.

Inſtauratio magna Phyſicæ & Medicinæ, *per novam Doctrinam*

DE

MOTV CIRCVLATORIO SANGVINIS IN CORDE.

ACCESSERE

Notæ in Joannis Wallæi *duas Epiſtolas de Circulatione ſanguinis.*

Authore JOANNE RIOLANO Profeſſorum Regiorum Decano.

Ejuſdem Animadverſiones

In Hiſtoriam Anatomicam Andreæ Laurentii.

In Theatrum Anatomicum Caſpari Bauhini.

In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelii.

Ad Inſtitutiones Anatomicas Caſpari Bartholini.

Ad Anatomica Caſpari Hofmanni.

In Syntagma Anatomicum Joannis Veſlingii.

In Tractatum de Diaphragmate Æmilii Pariſani.

De Monſtro nato Lutetiæ, liber jampridem editus.

LONDINI,
Typis MILONIS FLESHER.
M DC XLIX.

MONITIO AD LECTOREM.

HERODOTVS ſæpius interpellatus ſuam hiſtoriam in lucem conſpectúmque hominum proferre, expectavit Panegyricos Græciæ conventus,ut publicè examinaretur, priuſquam oculis omnium legendam exponeret. Ejus exemplo multoties rogatus,meam ſententiam de Circulatione ſanguinis enunciare, hactenus hæſitavi, & diſtuli, ob varias difficultates quas offendebā in ſcriptis eorum,qui de hac quæſtione tractarūt, quas cùm tandem ſuperaverim , nolui meam opinionem publicam facere, niſi publicè in Scholis Medicorum Pariſienſium fuiſſet prius recenſita, & examinata.

Nunc data occaſione diſputationis publicæ in celeberrimo Æſculapii fano Pariſienſi, cui ex officio præeſſe debui juxta ritum Scholæ, ipſam propoſui , ex voto & conſilio *Galeni*,qui optabat morē veteris ſæculi renovari,ut nova inventa vel ſcripta in locis ſacris publicis appenderentur ad examinandum,quæ ſi probarentur,lucem adſpicerent,ſi diſplicerent confeſtim ſuffocarentur: eandem ſortem periclitari volui,non inductus ambitione glorioſæ, ſed amore veritatis,& juvandi,ac bene merendi ſtudio. Sero enim arborem præſenti, & futuro ſæculo profuturam,aſſiduè colentibus pleniùs reſponſuram. *Non me ulla res delectabat,licet eximia ſit & ſalutaris, quam uni mihi ſciturus ſim, ſi cum hac exceptione detur ſapientia, ut illam incluſam teneam, nec enunciem,rejiciam: nullius boni ſine ſocio jucunda eſt poſſeſſio, inquit* Seneca, *epiſt. 6.*

Sed ne quæſtio nudè & ſimpliciter enunciata in Theſi, ſuis probationibus deſtitueretur, illas addidi, & theſi conjunxi, ut veritas novæ doctrinæ magis illuſtretur,ménſque mea faciliùs intelligatur.

Non potui meam ſententiam introducere & confirmare, niſi deſtructa circulatione ſanguinis *ab Harveo & Vallæo eruditiſſimis Medicis* publicata. Dabitur illis forſan occaſio telam retexendi,& accuratiùs examinandi *illam circulationem totius ſanguinis*, adeò rapidam ac præcipitem, quam ſtatuunt, & ad uſum Medicum revocandi.

Sed deſidero *Lectorem & Cenſorem* meæ ſcriptionis in rebus Anatomicis peritum & exercitatum, quia noſtræ cogitationes & probationes ex conformatione,uſu, & actione partium corporis ſunt depromptæ,nec pigebit,ſicubi hæſito quærere, nec pudebit , ſicubi erro diſcere,proinde quiſquis hæc leget,ubi pariter certus eſt, pergat mecum, ubi pariter hæſitat, quærat mecum,ubi errorem ſuum cognoſcit, redeat ad me, ubi meum,revocet me, ſic enim debent agere omnes, qui rei obſcuræ veritatem inveſtigant.

Ut autē *Lector meus Philalethes*, uno intuitu ſciat novæ doctrinæ de Circulatione ſanguinis fundamenta, paucis aperiā. *Harveus ejúſque Sectatores*, dum agunt de Circulatione ſanguinis,favent opinioni *Ariſtotelis*,de ſanguificatione in Corde facta, & ſuſtinent totum ſanguinem ab Hepate ad Cor meare, ibi arterioſum effici,ſolúmque nutrire: à Corde per arterias quoquoverſū diſtribui,venas eſſe tantùm canales revehendi ſanguinem ad Cor, ab omnibus partibus ad quas allabitur. Ideóque circulationem totius ſanguinis fieri per venas & arterias multoties in die ſtatuunt,ut aſſiduè ſanguis Cordi ſuppeditetur ad ſanguinis recoctionem, & recalefactionem. A dextro Cordis ventriculo ſecundū ductū venæ arterioſæ, per pulmonum ſubſtantiam traduci, inde per arteriam venoſam ad ſiniſtrū Cordis ventriculū derivari,ut vitalis fiat,ſed contracto Corde per arterias in univerſū corpus diſtribui, atque ubi pervenit ad extremas partes in venas remigrare,quæ revehunt ad dextrū Cordis ventriculum : ſicque perpetuò redit ſanguinis labor actus in orbem.

Ego verò cùm ſim Medicus, diſcedo libenter ab *Ariſtotele* in opere ſanguificationis, quā conſtituo in *Hepate*,quamvis ab eo ſanguis ſubminiſtretur Cordi,ut vertatur in arterioſū: qui diffuſus per omnes arterias,continuò recurrit in venas majores ad circulationē, ſed in progreſſu ſuo unumquodque vas,ſanguinem ſuum partibus per tranſennam ſuppeditare.

Deinde demonſtro circulari,non *totum ſanguinem*, ſed fermè dimidiū dumtaxat, alterū

dimidiũ contineri in vena porta, & canalibus minoribus venæ cavæ & aortæ, qui nullo modo naturaliter circulatur. Is tantùm circulatorius eſt, qui intra canales majores venæ cavæ & aortæ, à jugulo ad extremos artus extenſos includitur, in Corde per ſeptũ mediũ à dextra cavitate in ſiniſtram illabitur, ſine tranſitione per pulmones. Idq; fit bis térve intra diẽ naturalem, ſanguinem tam venoſũ, quàm arterioſũ in ſuo excurſu omnibus partibus largiendo. Per hanc circulationem ſanguinis Medicina *Galeni* non mutatur, ut accidit in altera *Harvei*, imò magis illuſtratur in dignotione morborũ, & uſu remediorũ, atq; docetur quãtũ utilitatis adferat Medicis, & Chirurgis, nova hæc circulatio ſanguinis ad bene medendũ. Hæc eſt brevis hypotypoſis, ſive informatio novæ doctrinæ, quam examini & cenſuræ doctiſſimorũ Medicorũ lubenter ſubjicio. Legant igitur diligenter priuſquam deſpiciant, ne videantur, non ex judicio, ſed ex odii præſumptione ignorata damnare: Eſt enim familiare hominibus omnia ſibi ignoſcere, nihil aliis remittere, & invidiam rerum non ad cauſã, ſed ad voluntatem, perſonáſque dirigere. Equidem nullam exiſtimo ſcripturam adeo fortunatam, cui nullus omnino contradicat: ſed illam cenſeo eſſe rationi conſentaneam, cui nemo jure contradicere queat: non profectò ex iis, quæ tu non intelligis judicanda eſt veritas, ſed ex iis, quæ quiſpiã intelligit, qui & naturâ prudens ſit, & ea didicerit, atque exercuerit; nec idem contentioſus ſit, ſed veritatẽ amet: Non ignoro mentes noſtras directas & defixas in naturæ contemplationem, caligare & cæcutire, ſicuti Veſpertiliones ad lucem meridianã. *Socrates* cùm juvenis miro ſapientiæ, quam naturæ hiſtoriam vocat, ſtudio flagraſſet, & omne tempus in perſcrutandis naturæ operibus impendiſſet, tandẽ ſenior, ex iſta contẽplatione hunc fructũ ſe retuliſſe affirmabat, ut ea quæ pro certis & antea evidẽtibus & exploratis habuerat, nunc pro dubiis & incertis habeat, & experiatur. Non ita loquar cũ *Socrate*; jam enim ad ſenilem ætatẽ per Dei miſericordiam deductus, candidè & ſincerè profiteor, me nullo modo pœnitere navatæ operæ ſedulò in ſtudio Anatomico, cùm animadvertã quotidie veritatem rerum Anatomicarũ, quæ ſenſu & oculatis manibus à me laborioſè indagatæ & deprehenſæ fuere. Sed fateor circulationem ſanguinis omnibus præcellere, magnã lucem & incrementũ Medicinæ adferre, atq; adeò mihi placet, ut cogar palàm enunciare:

Vilia ſunt nobis quæcumque prioribus annis
Vidimus, & ſordet quicquid tractavimus olim.

Itaque ſtatuo *Phyſicæ & veræ Medicinæ inſtaurationem* pendere ab iſta circulati ſanguinis cognitione, & aſſidua meditatione, in omnibus naturæ operibus, tam ſanorum, quàm ægrotantium corporum.

Hanc circulationem ſanguinis aliter demonſtravi, quàm fecere primi circulatores ſanguinis, opus mentis arduũ, & quidem novũ propter utilitates, quas protuli ad bene medendum. Quibus ſi accederet ſermonis elegantia, omne punctum tuliſſẽ, ſi deſideratur in mea ſcriptione, *Arnobii* authoritate me tuebor: ſi priùs dixero cum *Divo Paulo*, imperitus ſum ſermone, non ſcientia: cùm agitur de rebus ab oſtentatione ſubmotis, quid dicatur ſpectandum eſt, non quali cum amœnitate dicatur, nec quod aures commulceat, ſed quas adferat audientibus utilitates, maximè cùm ſciamus, etiam quoſdã ſapientiæ deditos, non tantùm alienaſſe ſermonis cultum: verumetiam cùm poſſent ornatiùs atq; uberiùs eloqui, trivialem ſtudio humilitatem ſequutos, ne corrumperent ſcilicet gravitatis rigorem, & ſe ſophiſticã potius oſtentatione jactarent: Interea monebo Lectorem, ut ſi forſan in ſcriptis meis Anatomicis reperiat quædam prorſus adverſa & pugnantia huic ſcriptioni, ſciat me iſta emendaſſe in poſtrema editione. Poſtremæ cogitationes ſunt priorioribus ſapientiores. Dies diei eructat verbum, & nox nocti indicat ſcientiam. Propterea abſtinebit ab illis objectionibus & obtrectationibus, dumtaxat huic ſcripto inſiſtens & adhærens.

—— bonorum eſt
Cuncta Theonino non rodere dente, ſed æquo
Progenio, próque ingenio meliora referre,
Si ſint in promptu, ſi non, communibus uti.

QUÆ-

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS MANE DISCUTIENDA IN SCHOLIS MEDICORUM,

Die Jovis IX. Februarii,

M. JOANNE RIOLANO,

DOCTORE MEDICO, MODERATORE, PROFESSORE REGIO, DECANO, REGINÆ MATRIS, REGIS LUDOVICI XIII. Primario Medico & poſtremo.

An propter motum ſanguinis in Corde circulatorium, mutanda Galeni *Methodus medendi?*

TANTA eſt majoris Mundi & minoris, ſcilicet hominis, inter ſe ſimilitudo, ut quicquid in majore Mundo reperitur, id omne in minore deprehendatur. Sed præ cæteris admirabilis occurrit Cordis ad Solem analogia, mutatis ac invicem mutuatis nominibus, dum Sol Cor Mundi dicitur, & viciſſim Cor Sol hominis: etenim Cor æthereo calore, ſitu medio, motu perpetuo, ſanguinis & ſpirituum generatione, eorumdem fluxu & irradiatione, exquiſitè Solis naturam æmulatur, imò ſuperat, adeóque inter partes corporis nulla obſervatur tanto artificio, tantóque apparatu exornata, ut principium ac domicilium vitæ in ſe contineret, tanquam primum vivens, & ultimum moriens, atque fundamentum exiſteret omnium corporis partium: Siquidem in conformatione & corporatura Cordis omnes corporis partes ſimilares, ipſíque muſculi reperiuntur, ac ſi deberent ei ſuum ortum & hyparxim, reliquæ organicæ vitam, agendi vim, & motum inde repetunt.

UT autem Cor ſuo fungatur officio, motricem facultatem, ſive pulſificam obtinuit, harmonicè muſicali modulo ſalientem, ſibi congenitam, arteriis adſcititiam, ab ipſo Corde inſpiratam & emanantem, quæ ipſum dilatat in diaſtole, conſtringit in ſyſtole, quieſcere facit in periſyſtole. Cùm ſit excavatum, ad excipiendum & emittendum, movetur: Iſtius motionis continuitas non poteſt eſſe abſque materia, ut in pneumaticis & hydraulicis organis, nec alia eſt, quàm aër & ſanguis per Cordis cavitates revolutus, ad motus perennitatem, caloris nativi conſervationem, & corporis nutritionem. Defertur autem per venam cavam, in dextrum Cordis ſinum, ibi per medium ejus ſeptum immobile, ac pervium, pars craſſior ſecundùm venam arterioſam in pulmones ablegatur ad nutritionem, habétque reverſionem in cavam dum regurgitat, pars tenuior in ſiniſtrum ſinum illiquitur, vertenda in ſanguinem arterioſum puriſſimum, inde ſecundùm aortam deductus in artus, per mutuas anaſtomoſes vaſorum ab arteriis in venas, ex ſe ſanguiſorbas tranſvaſatur, ut iterum recurrat ad Cor tanquam ad fontem & principium ſuum, more aquarum, quæ aſcendunt uſquequò principium ſui ortus æquaverint, modò marginibus contineantur.

VErùm, nequaquam univerſi corporis ſanguis circumfluus, quotidie bis térve, ad Cor remeat circulandus, vel ſemel intra horæ ſpatium, ut nonnulli audaciores aſſeverant, cùm utrumque ſit abſurdum & impoſsibile, quandiu ſanum eſt corpus & alitur. Sed in magnis inediis, ſi corpus jam extenuatum, per duos tréſve dies alimento defraudetur, vel in largo ſanguinis diſpendio, ſponte vel arte facto ad decem, vel duodecim libras, intra duodecim horas abſq; ulla reparatione: Tunc totus fermè ſanguis ter, vel pluries ad conſervationem caloris nativi, motus Cordis continuationem, atque ſpirituum reſtaurationem poteſt circulari. At in ſanis corporibus intra diem, ſemel aut bis pro quantitate alimenti aſſumpti, & vacuationis excrementorum, ſanguinis illius redit labor actus in orbem, qui in canalibus venæ cavæ, & aortæ, à jugulo uſque ad artus directè porrectis concluditur, qui verò tubulis venæ portæ coërcetur, qui in vaſa minora, tam cavæ quàm aortæ diffuſus eſt, non recurrit ad Cor, niſi violenter raptus, in ſumma inopia ſanguinis canalium majorum aortæ & cavæ, vel œſtro quodam percitus, proſiliat extra ſua conceptacula, ruátque in cavam, attamen dum exuberat, depletur per loca convenientia. In muliere gravida, ſanguis fœtus fermè totus remigrat verſus Cor matris, donec

Cor

Cor perfectè fabricatum fuerit, túncque placentâ carneâ exceptus, & ſeparatus à ſanguine materno, quamvis ab utero hauſtus, per canales majores cavæ & aortæ propriam habet circulationem, cujus ope aliquandiu vivit, extincta matre, túmque celeriter extrahendus cæſo matris utero, ut ejus vita conſervetur, quam interdum cogitur rependere pro matris incolumitate, alioquin matricida ni moriturus.

PEr iſtam circulationem ſanguinis ſic explicatam, Medicina *Galeni* ſarta tecta & inviolata conſervatur, tam in procreatione ſanguinis, qnàm in productione morborum, ratione cauſarum, & locorum: Etenim ſanguinis alimentarii elaborati, etiam ſpiritu naturali imprægnati primarium inſtrumentum Hepar conſtituitur, ſecundarium Cor, præſertim ſanguinis directè ad ipſum, ab Hepate, vel ex trunco cavæ aſsiduè perlabentis, quem arterioſum & vivificum reddit, ſigillum vitalitatis impertiendo, per caloris & ſpiritus perfectionem. Inde duplex ſanguis, venoſus & arterioſus, ratione loci, ſubſtantiæ, & contrarii motus ſpecie diſcretus. Vterque alimentarius, ſed venoſus abſque arterioſo, perfectè non poteſt nutrire, quod præſtat ſolus arterioſus. Excrementa ſanguinis in Hepate ſecernuntur, & ad ſua quæque loca demandantur, ubi morbos excitare ſolent. Ac proinde febrium intermittentium materia, & ſedes, non interpolantur, neque continuarum. Medendi ratio hactenus inſtituta retinetur, ſervatis tamen quibuſdam dioriſmis, ad bene medendum neceſſariis, ob continuum ſanguinis venoſi canalium majorum recurſum ad Cor, & venæ portæ, ſæpe vitioſum ſanguinem continentis, diſcrimen à cava. Quod priſci Medici non ignorantes, inchoantibus morbis liberaliter ſanguinem detrahebant, rarò ter vel quater, toto morbi decurſu. Sed variis artificiis nunc exoletis, tentabant in habitum corporis vitium maſſæ ſanguineæ evocare, temperare, & expurgare, per frictiones, ligaturas, dropaces, phœnigmos, ſinapiſmos, percuſſiones, ſudationes, balnea, cornicula, apricationem ad Solem, pernoctationem ſub dio, gymnaſticam, quorum magnam partem olim adminiſtrabat Iatraleptice, Medicis tum ſubdita & vectigalis.

NUnc autem cùm tota Medicorum induſtria verſetur potiſſimùm in ſanguinis eductione, purgatione, & diæta, miniſtris Medicinæ, relictis Chirurgiæ & Pharmaciæ operationibus, quorum tamen directio ad peritos Medicos ſpectat; Ob ſanguinis recurſum ad Cor,

in uſu iſtorum remediorum, cautiones quaſdam adhibere convenit. Imprimis venæ ſectio in febribus ardentibus, ab initio debet eſſe larga & liberalis, tam è ſupernis,quàm infernis partibus, ſi plethoricum & robuſtum fuerit corpus, nec inutilis erit venarum manus apertio,ſi venæ pedis tundantur utiliter, neque rejicienda ſunt malleolorum ſcarificatio,venarũ naſi reſeratio, cucurbitularum etiam cruentarum per totũ caput admotio, necnon hæmorrhoidũ apertio. Purgatio poſt varias & multiplices venæ ſectiones, exacto ſeptimo die morbi, febre utcunque mitigatâ , ſi nulla ſuſpicio inflammati viſceris etiam in zymoſi interponetur,eâq;blanda ſæpius repetita,non intermiſſa venæ ſectione, ſi morbus expoſtulet. Purgatio præcipitata & violenta per metallica,ſive per os, ſive per alvum tentetur, plus damni, quàm emolumẽti ſemper attulit. Purgatio per externa medicamenta , extremis artubus appoſita,nequaquam repudianda, neq; alteratio ſanguinis, quæ in iiſdem locis,per alexipyreta procuratur,negligenda, neq; cardiaca manifeſtis qualitatibus agentia, ſunt omittenda, tam ſumpta, quàm admota,iatraleptice ægris & ſanis neceſſaria,ad uſum Medicum revocanda. Diæta tenuis & exquiſita,abſtinendo ab omni cibo per duos tréſve dies,vel alternis diebus parcè nutriendo more veterum Medicorũ, ſanguinem minuit,vitioſos humores exſiccat interdum etiam modicè ſanguinem detrahendo & purgando. Quod medendi genus periculoſæ plenum aleæ,requirit *Hippocratem* ſedulò obſervatorem,qui non multum ab ægro recedat,vires cum morbo aſsiduè comparando,ut labantibus cibo convenienti opportunè ſubveniat.

Ergo propter motum ſanguinis in Corde circulatorium,non eſt mutanda Galeni *Methodus medendi.*

Proponebat Lutetiæ JOANNES MAURIN,Annotenſis, tum Baccalaureus,etſi Doctor Avenionenſis eruditiſſimus, nunc Doctor & Collega noſter meritiſſimus. A. R. S. H. M. DC. XLV.

OBJECTIONES CONTRA THESIM.

QUAESTIO de circulatione ſanguinis, qualis à nobis proponitur à D.D.Doctoribus eruditiſsimis,ordine Scholæ diſputantibus, rationibus validiſsimis impugnata fuit, ſed non expugnata, quoniam abundè ſatisfactum, ut opinor. Præcipuas objectiones paucis

cis enarrare forſan lectori non diſplicebit : prætermiſsis inſtantiis , & conſequentiis, ut moris eſt in diſputationibus publicis Scholarum.

Objectio I. *Imprimis damnata fuit circulatio ſanguinis, quia paradoxa, nova, inaudita priſcis & recentioribus Medicis, ac prorſus inutilis in Medicina, quia falſa, impoſſibilis, abſurda, vitæ noxia.* Galenus *novitates in Medicinā introductas longè rejicit & improbat.* Quidam, *inquit*, in arte Medica res novas ſunt aggreſsi, cum rebus prioribus melius quidpiam invenire nequirent, ſed vulgi affectionem quam *Hippocrates* dixit, intelligerent. Nam vulgus quod novum , inuſitatúmq; eſt, & nondum ſi utile eſt intellectum, laudat magis quàm aſſuetum, quod utile eſt & cognitū. *Idem dici poteſt de circulatione, quæ multis placet, quamvis non intellecta, & ad quem uſum pertineat in Medicina nondum explicatum.*

Reſponſio. Eſto nova circulatio ſanguinis, an ideo repudianda ſi vera?

Quòd ſi tam Græcis novitas inviſa fuiſſet
Quàm nobis, quid nunc eſſet vetus? aut quid haberet
Quod legeret tereretque viritim publicus uſus?

Nonne Medicina diverſis temporibus nova ſumpſit incrementa? *Galenus* poſt *Hippocratem* novis inventis artem amplificavit , poſt *Galenum* alii Medici acceptum patrimonium plurimum auxere.

Sumpſerunt artes hac tempeſtate decorem,
Nulláque non melior, quam prius ipſa fuit.

Quòd ſi inaudita priſcis & recentioribus, an ideo rejicienda, ſi vera?

---non omnia grandior ætas
Nos quæ ſcimus habet, ſeris venit uſus ab annis.

Attamen ejus adumbrationes quædam apud antiquos Medicos & Philoſophos exſtant, ut legere eſt apud *Hippocratem* & *Ariſtotelem*.

Objectio II. *Omnes Medici, tam priſci, quàm recentiores, crediderunt ſanguinem arterioſum è ſiniſtro Cordis ventriculo tranſmitti per arteriam in univerſum corpus, ſi intra ſua vaſa regurgitet & exuberet, in venas contiguas ipſis junctas per mutuas anaſtomoſes tranſire , ſed nemo ſomniavit , ne quidem expreſſit iſtam reverſionem ſanguinis per venas ad Cor , inde refluere in arterias, atque ſic orbiculatim revolvi, & in circulum agi: quòd venæ & arteriæ inter ſe communicent per anaſtomoſes mutuas, declaravit* Galenus, l. 6. de uſu part. c. 21. & lib. 3. de natural. facul. c. 15. & lib de uſu pulſuum, c. 5.

Reſp. Non poteſt ſanguis arterioſus à Corde cudi & fabricari, niſi venoſus ei indeſinenter ſubminiſtretur, ut iſte fluxus, ſive appulſus continuus

tinuus ſanguinis, eſt ſpecies & idea circulationis, nam à Corde defluit ſanguis in arterias, ſi regurgitet, derivatur in venas, ut credidit antiquitas, ſed reditum ejus ad Cor invenit *Harveus*, & nos cum eo ſuſtinemus.

Objectio III. *Circulatio ſanguinis vitæ noxia eſt, ac perniciosſa: Noxia, quia continuus affluxus ſanguinis noctu diúque ſine ulla quiete & intermiſſione, non poteſt non lædere Cor & fatigare, atque ejus vires exhaurire, ſi in ſingulis pulſationibus effundat ſanguinem & ſpiritus.*

Quod caret alternâ requie, durabile non eſt.

Periſyſtole momentanea non poteſt Cor ſufficienter recreare.

Reſp. Cor non magis læditur & fatigatur quàm pulmo, & diaphragma, quæ indeſinenter moventur ritu Cordis, etſi non pari gradu, ſed per ſanitatem moderatus eſt motus Cordis, nec ullam ipſi moleſtiam creat, ut in morbis, dum præcipiti motu agitatur, tandem fatiſcit & ſuccumbit labori perpetuo. Requies Cordis eſt in duplici periſyſtole, nec expedit longior quies, quia periret animal, quemadmodum mundi machina diſſolveretur, ſi Sol dimidii quadrantis horæ ſpatio ceſſaret à curſu ſuo, ita Cor Solis laborem & opus imitatur in corpore humano.

Objectio IV. *Iterum demonſtratur perniciosſam eſſe vitæ circulationem ſanguinis, quia ſordes & impuritates maſſæ ſanguineæ multoties per Cordis ventriculos revolvuntur, at Cor quantumvis ſanum & integrum vix evitare poſſet labem & inquinamentum à ſanguine impuro præterlabente, dum aliquid remanet in cavernulis & foſſulis carnoſis & fibroſis ventriculorum Cordis.*

Reſp. Aliud eſt loqui de actione Cordis in ſanis, aliud in morboſis; Cor in ſanis nullum detrimentum patitur ab iſta circulatione, quia Cor eſt locus ſimúlque ignis purgatorius, ubi defæcatur, & renovatur ſanguis tranſeundo per ventriculos Cordis. In morboſis corporibus, ſi quod vitium ex ſanguine impuro Cor contraxit, ſequentibus circulationibus eluitur & exuritur igne: quòd ſi tota maſſa ſanguinis fuerit corrupta, ipſam conatur emendare, redintegrare, & rectificare, per iſtas circulationes novos ſpiritus, novúmque calorem partibus impertiendo, ut à putredine vindicentur, alioquin niſi circularetur ſanguis, deteriorem conciperet putredinem magis inimicam vitæ. Interea calor nativus inſtauratus per circulationes ſanguinis, emendat & amandat ſanguinis ſordes, & quoquoverſum per habitum corporis,

corporis, per inteſtina, per renes, & veſicam: ideóque magnâ Dei providentiâ facta fuit ſanguinis circulatio per Cordis ventriculos, ad vitæ conſervationem, alioqui brevi perituræ, niſi à Corde conſervaretur & repararetur.

Objectio V. *Iterum objicitur, ſi Cor admittit ſanguinem ex minoribus venis totius corporis, & ex vena porta refluum in cavam, dein refundat in aortam, Cor & arteriæ erunt ſordium & impuritatum maſſæ ſanguineæ conceptacula & cloacæ: At hoc valde perniciosum vitæ, ac proinde valde perniciosa circulatio ſanguinis.*

Reſp. Per circulationem *Harvei* & *Wallæi* iſthæc incommoda vitari non poſſunt. At nos negamus iſtam circulationem ſanguinis minorum vaſorum & portæ, vitium autem quod ſanguini majorum canalium accidit, vel in ſe contrahitur ex propria corruptione, vel aliunde influit, utrumque vitium eluitur & emendatur per noſtram circulationem & ablegatur in diverſas partes, unde abſceſſus generantur. Cæterùm arterias ſordes excipere & expurgare non diffiteor, ſed in excurſu ſuo in has vel illas partes tranſmittunt, ita ut tandem poſt varias circulationes purior evadat ſanguis.

Objectio VI. *Non eſſe neceſſariam ſanguinis circulationem in homine, & animalibus, ſic demonſtratur. Glires, & hirundines, multáque animalia per hyemem latitant in antris & cavernis abſque cibo & potu, & tamen vivunt cum motu Cordis. Lucomori extremi populi Septentrionales per quatuor menſes ob ſævitiem brumæ glacialis, rigentes & ſopiti jacent abſque ullo alimento, redeunte vere expergefacti reviviſcunt, ac veluti reſuſcitantur; At in iſtis animalibus & hominibus nulla fit circulatio ſanguinis, quia intra pauces dies ſanguis conſumeretur, & tamen in illis Cor micat, alioquin vita periret, ceſſante motu Cordis.*

Reſp. Animalia iſta ſomno ſepulta, ut & populi Lucomori, ſi vera eſt hiſtoria, ſuo ſucco victitant, dum his nihil illiquitur, quemadmodum ii, qui per aliquot ànnos vixere abſque cibo, ſed nos loquimur de hominibus & animalibus agentibus & currentibus, in quibus magna fit diſsipatio ſanguinis arterioſi, in illis nulla fit, aut exigua.

Objectio VII. *Si neceſſaria foret circulatio ſanguinis ad vitam, nullum animal, neque homo vivere poſſet abſque illa circulatione: Atqui viſus eſt, ſi credimus Teleſio in ſua Philoſophia, qui abſque Corde vixit: Obſervata in Polono, qui Lutetiæ obiit, talis Cordis conformatio, quod erat ſolidum abſque ventriculis, anaſtomoſibus*

vaſorum

vaſorum Cordis in fœtu adhuc remanentibus, ergo non eſt neceſſaria circulatio ſanguinis per Cor.

Reſp. Reſpondetur, in illo, qui dicitur caruiſſe Corde, morbo conſumptam fuiſſe Cordis ſubſtantiam, remanentibus adhuc partibus nervoſis & membranoſis, nec tale fuiſſe creatum ab initio vitæ: ideóque iſtum hominem tabe Cordis conſumptum fuiſſe. Quod ſpectat ad iſtum Polonum, etiamſi non habuerit Cor perfectum, & ut decet excavatum, attamen ſpongioſum erat, ut aliquid exciperet & traduceret in ſiniſtrum ventriculum, ad continuationem motus Cordis, ideóque deteriùs operabatur Cor, nec vivere potuit ultra vigeſimum annum.

Objectio VIII. *Non eſſe neceſſariam ſanguinis circulationem ad continuationem motus Cordis, & conſervationem caloris in ſuo fonte, ſic probatur. Sanguis in fœtu non ingreditur Cor nondum excavatum, necdum mobile: ergo circulationis uſus nullus eſt in fœtu, qui motum habet Cordis.*

Reſp. In primo tempore conformationis partium fœtus, ſanguis ejus circulatur per ſanguinis materni circulationem, quia vaſa umbilicalia tam venoſa, quàm arterioſa, junguntur venis & arteriis uteri, ſícque recurrit iſte ſanguis ad Cor matris, ſed poſtquam placenta interpoſita eſt iſtis vaſis tam matris, quàm fœtus, diſſolvitur iſta contiguitas vaſorum, túmque non ampliùs ſanguis fœtus circulatur per Cor matris, ſed per proprium Cor fœtus.

Objectio IX. *Si ſanguis per circulationem eſſet in perpetuo & celeri motu, nec in arteriis ex diſtenſione membranarum fieret aneuriſma, nec in venis excitarentur varices, nec ex plenitudine truncus venæ cavæ diſrumperetur, ut ſæpius obſervatum, nec inflammationes particulares vaſorum ventris inferioris fierent abſque febre, ſive alteratione manifeſta in pulſu Cordis & reliquarum arteriarum: at hæc quotidie obſervantur, ergo ſanguis non eſt in perpetuo & celeri motu.*

Reſp. Iſtis objectionibus facilis eſt reſponſio. Ex Wallæi & Harvei doctrina iſthæc omnia vera ſunt, ſed ex noſtra doctrina, quâ ſuſtinemus & probamus fieri circulationem ſanguinis dumtaxat in majoribus vaſis venarum & arteriarum, falſa, quia aneuriſma formatur tantùm in propaginibus aortæ, ut & varices in ramis minoribus venæ Cavæ. Truncus ejuſdem venæ in ſumma plenitudine frangi poteſt, ſi totus nequeat à Corde celeriter abſorberi, ſed hoc periculum

vitari

vitari poteſt per venæ ſectionem, id autem non impedit circulationem ſanguinis: verum eſt in melancholia hypochondriaca æſtuantibus viſceribus palpitare cœliacam arteriam atque ſplenicam abſque ulla mutatione in pulſu carpi & Cordis, quod annotavit *Fernelius, lib. 2. Pathol. c. 2. Mercatus, tractatu de Melancholia hypochondriaca*, quod priùs fuerat animadverſum ab *Aretæo, lib. 2. de ſignis acutor. morb. c. 8.*

Objectio X. *Per circulationem non eſt neceſſe ſanguinem ad Cor redire, ut recaleſcat, & aſſiduo fluxu & refluxu foveat, inſtauretque fugacem vitalitatem partium extremarum, quia natura fecit Anaſtomoſes venarum & arteriarum, ut inter ſe ſuas opes, & facultates aſſiduè communicent ſine reditu ad Cor.*

Reſp. Ex doctrina *Harvei* & *Wallæi* ſanguinis labor, actus in orbem, inſervit majori elaborationi ſanguinis & recalefactioni, ſed ex noſtra doctrina non redit ad Cor ſanguis, tanquam ad ollam coquinariam ut magis excoquatur, ſed ut perfectior reddatur novos ſpiritus aſſumendo, quos diſperdit, & diſtribuit in ſuo excurſu per univerſum corpus: Continuus autem ille influxus adeò neceſſarius ad vitam, ut eo intercepto moriendum ſit animali, ut ex *Theomneſto* licet intelligere memorabili hiſtoria: vitam tamdiu animal protrahit, quoad Cor ſuum calorem membris fœneratur, frigore ipſum nondum correptum, eo enim perfrictionem ſentiente, animans protinùs extinguitur.

Objectio XI. *Quòd circulatio ſanguinis non ſit neceſſaria ad continuationem motus in Corde, ſic probatur. In pulli formatione tertio vel quarto die ab incubatu ovorum à gallina, deprehenditur punctum ſaliens, quod repræſentat Cor ex* Hippocrate & Ariſtotele, *& experientia quotidiana: ſimiliter in fœtu humano Corde imperfecto, nondum excavato, ipſum tamen pulſare creditur, ut in brutis veriſſimum obſervatur: Atqui Anaſtomoſeωn cardiacarum conſtructio in fœtu, manifeſtè demonſtrat nihil influere in ventriculos Cordis: ergo circulatio ſanguinis per medios Cordis ventriculos non eſt neceſſaria ad ejus motum, quia, ut probatum fuit, pulſat abſque iſta circulatione ſanguinis.*

Reſp. Reſpondetur quòd ante legitimam & exactam conformationem Cor lentè micat inſita virtute per affluxum & refluxum ſpiritus juxta molem & capacitatem cavitatum Cordis, idque per anaſtomoſes cardiacas perficitur: ſed ubi perfectum, & omnibus nu-

meris abſolutum eſt Cor, tum validiùs ſalit, quia tunc temporis circulatur ſanguis.

Objectio XII. *Eſto quòd indiget Cor ſanguine ad continuationem ſui motus, portio ſanguinis confecti præcedenti die, vel de demenſo quotidiano ſufficiet ad illud opus, ſine iſta revolútione ſanguinis ſæpius iterata in die, quia guttatim ſanguis illiquitur Cordi, nec in ſingulis pulſationibus indiget ſanguine, ſi per horæ quadrantem evulſum Cor hominis palpitare poteſt, ut in Anglia ſæpius obſervatum, & Salmonis Cor exemptum per diem micare viſum fuit.*

Reſp. Cor habet facultatem motricem inſitam, quia micat aliquanto tempore evulſum, incipit tertio vel quarto die palpitare in ovo à gallina incubato: ſimiliter in homine Cor nondum exactè conformatũ movetur, ut in brutis animantibus viſum, ſed ubi perfectũ eſt, & excavatum, debétque continuò operari, pro conſervatione corporis, tum indiget ſanguine ad procreationem vitalis ſpiritus & ſanguinis arterioſi: at in ſingulis pulſationibus ſanguinem licet exiguum guttatim aſſumere & expellere veriſimile eſt, atque id obſervatum in ſectione viventium animalium. Hoc ita poſito, intra quindecim, vel viginti horas totum ſanguinem à Corde abſorberi credibile eſt, ſi intra horam Cor bis millenos pulſus edat, & in ſingulis pulſationibus, vel tribus emittat guttam ſanguinis. Quod ſpectat ad Cor Salmonis piſcis, aliud eſt loqui de piſcibus vivacibus, aliud loqui de animalibus & homine: atque ut Cor Salmonis diu palpitet, ſanguine proprio calente rigari debet, ſi credimus *Conſtantino in ſuo Lexico Latino.*

Objectio XIII. *Prorſus eſt inutilis in Medicina, quia noſtræ artis fundamenta deſtruit, noſtrámque medendi methodum evertit: quis ante circulatores ſanguinis, diſtinxit ſanguinem venæ portæ & cavæ? omnes Philoſophi & Medici conſimilem eſſe ſtatuunt, & in ſe quatuor humores continere: at per novam circulationem ſanguis venæ cavæ depromptus ab Hepate, & ſæpius per Cor revolutus, quodammodo evadit arterioſus, purior ac tenuior ſanguine venæ portæ.*

Reſp. Anatome docet venam portam & cavam ſeparatas eſſe, nec ullam aut exiguam habere intra Hepar communionem per mutuas Anaſtomoſes radicum, atque expediebat ita ſecerni, ne ſanguis culinariis partibus dicatus, corruptioni magis obnoxius, totam maſſam ſanguinis contaminaret, refluus in cavam. Denique partes, quæ pertinent ad ſecundam & tertiam regionem, quia nobilioribus officiis

deſtinatæ, & in motu poſitæ, puriore calidiore ſanguine, quodammodo arterioſo indigebant. Attamen merè arterioſum non denegamus partibus culinariis, rigantur enim à Cœliaca arteria ampliſsima, quæ comitatur ramos venæ portæ, & cum ipſis communicat.

Objectio XIV. *Si neceſſaria eſt circulatio ſanguinis, non tantùm ejus unica portio, ſed totus debet circulari in omnibus animalibus, quia reperiuntur animalia quædam ut piſces, quæ jecur habent album, alia cineritium, alia cæruleum, alia viride, tamen in ipſis obſervatur ſanguis rubicundus, at color ille non aliunde proficiſcitur, quàm à Corde in omnibus rubicundo: ergo totus ſanguis, ut tincturam rubicundam acquirat, debet per Cor tranſire, ac proinde totius ſanguinis eſt neceſſaria circulatio: Cur enim una portio ſanguinis circulatur, cùm totus in Hepate genitus æqualem deſideret in Corde perfectionem?*

Reſp. Reſpondemus nos loqui de circulatione ſanguinis in terreſtribus animalibus, quorum viſcera, tam primæ quàm ſecundæ regionis, noſtris ſunt ſimilia. Quid ſi dicerem, in piſcibus rubicundum illum ſanguinem qui ſpectatur, licet alterius ſit coloris quàm jecur, totum eſſe arterioſum, quo plurimo indigent piſces, frigida animalia: ſanguinem verò nutritium alterius eſſe coloris? Itaque non eſt neceſſe, ut totus ſanguis ad Cor redeat, ſi ſufficiat dimidia portio ad continuitatē motus Cordis & confectionem ſpiritus vitalis, cujus vehiculum eſt ſanguis, alioqui ſolus ſpiritus intra arterias concluſus furibundus excurrens, varios tumultus & ſeditiones excitaret, frænum ei natura injecit ſanguinis permiſtione. Ideóque ſcripſit *Hippocrates*, & poſt eum *Galenus*, ſanguinem ſuapte natura eſſe frigidum, aſcititium habere calorem à corde. Itaque diſtingues ſanguinem nutritium in duas regiones, & vaſa deferentia, primæ regionis ſanguis eſt craſſior, magis alimentarius, & vaſis venæ portæ includitur. Secundæ regionis ſanguis eſt calidior, ſpirituoſior, & intra venam cavam coërcetur, hic circulatur, alter non niſi per accidens.

Objectio XV. *Adverſus circulationem id objicitur: nulla pars officialis quod ſemel elaboravit, & rejecit, poſteà ad ſe retrahit, ut recoquat, & reſtauret, vel recalefaciat. Hepar & ventriculus, quem ſemel elaborarunt ſuccum & expulſum, non reſorbent iterum. Ergo neque Cor.*

Reſp. Hoc verum eſt de Hepate, & ventriculo, quæ partes ſæpe otiantur & quieſcunt, ſed non eſt par ratio Cordis, quod nocte dié-

que indeſinenter movetur ad conſervationem totius corporis: at motus ille non poteſt continuari ſine appulſu ſanguinis qui non eo fine ad Cor appellit, ut recoquatur, ſed ut recaleſcat, novóſque ſpiritus aſſumat, quorum magnam partem diſperſit in omnes corporis partes.

Objectio XVI. *In corporibus extenuatis & valde macris, omnes venæ per artus diſperſæ, manifeſtè extant & apparent: at in illis, nec viſu nec tactu ullus fluentis ſanguinis motus deprehenditur, qui adeſſe deberet, ſi tam impetuosè flueret, ut* Walleus *credit & aſſeverat: ergo nulla datur circulatio ſanguinis.*

Reſp. Reſpondeo ſanguinis motum ex noſtra ſententia lentum eſſe, vix perceptibilem, ut in fluviis quibuſdam motus aquæ leniter fluentis vix deprehenditur, viſu vel tactu. Quid ſi dicerem Medicos Sinenſes, qui aures habent acutiſſimas, carpo ægrotantis ad aures admoto pulſus mutationem deprehendere, ſi credimus relationi Patris Jeſuitæ, qui nuper deſcripſit hiſtoriam Sinenſem.

Objectio XVII. *Ex doctrina circulationis, ſanguis à Corde per arterias deſcendit deorſum, & aſcendit ad Caput: Sanguis per venas infra Cor remeat ad iſtam partem, ſupra Cor deſcendit ad eam partem, ac proinde ſanguis per venas nunquam deſcenderet: at contrarium obſervatur, nam vena azygos defert ſanguinem deorſum in cavam juxta renes, venæ Spermaticæ in viris ad teſtes, venæ mammariæ deſcendunt ad medium muſculorum rectorum, thoracicæ ab axillari prodeuntes deferunt ſanguinem ad infernas partes thoracis: plurimæ venæ detracto panniculo carnoſo conſpiciuntur infernè diſſeminatæ, uſque ad inferiores artus.*

Reſp. Ex noſtra doctrina ſolus ſanguis, qui continetur majoribus canalibus venæ cavæ & aortæ, motum habet per arterias, à Corde deſcendit, ſive diſcedit, per venas ad Cor aſcendit, ſive accedit: ſed iſtorum canalium rami, ſeu propagines, continent ſanguinem, qui non circulatur in ſuis canalibus, fluitat ad nutritionem partium. Interdum tamen defectu ſanguinis circulatorii ſufficientis, rapitur in venas & arterias, vel æſtu & orgaſmo percitus in febribus, reſilire poteſt in iſtos majores canales, túmque circulatur, iſque ſanguis minorum canalium poteſt intra ſuos canales & deſcendere, & aſcendere.

Objectio XVIII. *Vlterius probatur ſanguinem naturaliter deſcendere in venas magnas, quæ carent conjuge arteria, nec habent cum*

arteriis

arteriis communionem per anaſtomoſes in progreſſu ſuo, quales ſunt Cephalica & Saphena, quia disjuncta ab arteriis, & ſecta, ſanguinem effundunt affatim.

Reſp. Facilis eſt reſponſio. Venæ iſtæ ſunt propagines trunci, non diremptus, qui fit per æqualia vaſa, at Cephalica & Saphena ſunt venæ multo minores ſuo trunco, poteſt igitur deſcendere ſanguis & fluere ſupernè deorſum ſectâ utraque venâ, niſi dicamus iſtas venas in extremis partibus habere communionem cum arteriis, ut ſi fortè vena baſilica, aut cruralis omninò reſecta fuerit, ejus officium ſuppleat Cephalica vel Saphena, ad revehendum ſanguinem arterioſum.

Objectio XIX. *Si verum ſit ſanguinem ſemper deſcendere per arterias in corpus univerſum, per venas ad Cor aſcendere, nunquam ſanguis ſecta vena ab ipſa parte affecta derivabitur, nec revelletur, quia debet remeare in arterias, ut deducatur ad venam ſectam, at hoc impoſſibile ex circulatione ſanguinis, ergo nulla derivatio & revulſio ſanguinis ex parte affecta, ſuppoſita circulatione ſanguinis. Nam ſi pleuritis, exempli gratiâ, infeſtet latus alterutrum infra diremptum aortæ, ſanguis impactus lateri refluet in aortam inferiorem, quòd ſi talis ſanguis aſcendat ſurſum, eſt contra naturalem motum, atque repelletur deorſum ab illo, qui continenter & rapidè à Corde devolvitur: Cúmque ſecta vena brachii, vel pedis, ſanguis fluens per vulnus, manat ab arteriis ex doctrina* Harvei *&* Wallei, *pulſent autem æqualiter arteriæ alterius brachii, vel pedis integri, nec ſecti, neceſſe eſt utrobique diſtributionem ſanguinis æqualem fieri. Ergo non invertitur motus ſanguinis ſecta vena ad revulſionem à parte affecta, ac proinde nulla derivatio, & revulſio à parte affecta in circulatione ſanguinis.*

Reſp. Ad iſtas rationes ſic reſpondendum ex noſtra doctrina novæ circulationis: ſanguis non æquali gradu meat per arterias, & remeat per venas, quia per arterias è Cordis ſinu ſiniſtro violenter per ejaculationem emittitur in truncum aortæ extenſum à jugulo ad inguina, quo agitato eodem inſtanti propagines ab eo productæ undiquaq; vibrantur, in artubus ſanguis per venas remeans ad Cor tardiùs incedit ad truncum venæ Cavæ à jugulo ad inguina porrectum: ubi acervatur tanquam in ciſterna & promptuario. Propterea in hoc trunco ſanguis majore ac fermè dupla quantitate continetur, quàm in trunco aortæ, & majore copia admittitur à Corde, quàm expellitur, quia alendis pulmonibus, & procreandis ſpiritibus deſtinatur, cúmque

in eo ſpatio conſtituatur medium corporis, ut in medio majoris mundi circa zonam torridam motus maris ſegnior eſt : ita ſanguinis motus in trunco venæ Cavæ tardior, quamvis aſſiduè ad Cordis ventriculum dextrum aſcendat. His poſitis aſſeveramus ſanguinem naturaliter aſcendere uſque ad jugulum prope ſubclavias, collectum in eo ſpatio à jugulo ad inguina poſſe ſecta vena brachii, ſucceſsione vacuati, deſcendere ad brachium, quemadmodum ab inferis partibus brachii, per arterias cum venis communicatas, poteſt fluere : ſimiliter ſecta Saphena, vel Iſchiadica, ſanguis poteſt eodem modo deſcendere contra ſuum naturalem motum, ac proinde utrobique ſectis venis pedis & cubiti, ſanguis tam à venis, quàm ab arteriis manabit, quemadmodum videmus ab utero, hæmorrhoidibus, & naribus ſanguinem profluere contra ſuum naturalem motum. Ideóque ex hoc loco amplißimo ſanguinis promocondo, emiſſus ſanguis primo vaſculo exceptus purus, poſtremis vaſculis impuriſſimus, ſecunda detractione laudabilis prodibit : Tertia impuriſſimus, quamvis intervallo dumtaxat quinque vel ſex horarum iſtæ evacuationes fiant. Itaque in venæ ſectione, venæ & arteriæ deplentur, alioqui non ſuccederet ſubita levatio partis affectæ & oppreſſæ, neque veri ſimile eſt tantam ſanguinis copiam quanta velociter detrahitur una vice, ad duas vel tres libras uno ductu, intra breve temporis ſpatium, manare à ſolis arteriis, & ſæpe variegatam.

Objectio XX. *Quòd nulla datur ſanguinis circulatio inde probatur: in magnis hæmorrhagiis narium, qui rivuloſè fluit, & excipitur vaſculo ſanguis, purus & floridus ſpectatur, qualis è pulmone educitur, tunc temporis venis ſectis impuriſſimus detrahitur: atqui ſi ſanguis majorum canalium circularetur, talis à Cerebro manare deberet, qualis eſt in venis, ergo nulla eſt circulatio ſanguinis.*

Reſp. Certum eſt puriſsimum ſanguinem directè à Cordis ſiniſtro ventriculo emanantem ſine ulla alteratione ad Cerebrum deferri per arterias carotidas, ac proinde qui fluit per nares totus eſt arterioſus, ac veluti colàtus per arteriolas duræ meningis, quæ ſunt propagines carotidum. In aſcenſu ſuo ad torcular, ſive longitudinalem ſinum acervatur, vel eò confluit undiquaque. Inde rivuloſè labitur per nares, quia ſinus longitudinalis terminatur in ſummis naribus, quare ſanguis qui fluit per nares eſt arterioſus puriſsimus, atque hoc fit contra naturæ inſtitutum, quæ ſanguinem tanquam ſuum filium primogenitum, ut loquuntur *Arabes*, intra vaſa conſer-

vat quantum poteſt. At ſecũndùm naturam ſuperfluus ſanguis in Cerebro, vel canalibus duræ meningis, per jugulares internas & cervicales deorſum recurrit ad truncum venæ Cavæ.

Objectio XXI. *Sed dum affatim & rivuloſè ſanguis per nares exilit, non eſt veriſimile percolari per arteriolas duræ meningis, probabilius eſt venas jugulares & cervicales, quæ perveniunt ad ſinum longitudinalem, iſtum ſanguinem in torcular evomere, à quo continuo ductu & filo vacuatur per nares.*

Reſp. Tota amplitudo duræ meningis arteriis innumeris circumdata, celeriter iſtum ſanguinem tenuem, ſubtilem & æſtuantem poteſt celerrimè tranſmittere ad torcular, nec poteſt naturaliter aſcendere ſanguis per jugulares, & ſi aſcenderet, id eſſet contra ſuum naturalem motum. In hoc caſu & curſu, ſanguis efflueret impurus, qualis continetur in trunco venæ Cavæ, iſthæc integritas & puritas ſanguinis manifeſtè indicat ſanguinem à Cava per venas cervicis non aſcendere ad torcular.

Objectio XXII. *Si ſanguis eſſet in perpetuo motu, nulla foret tranſpirationis neceſſitas ad eventilandum ſanguinem, nec metuenda impedita perſpiratio, quæ cauſa plurimorum morborum perhibetur à* Galeno, *quia circulatio tollit tranſpirationem, quæ fit per extremitates arteriarum in habitum corporis & cutim deſinentium.*

Reſp. Circulatio non tollit tranſpirationem, imò adjuvat, dum emittit per propagines majorum vaſorum tenuiores ſordes maſſæ ſanguineæ in habitum corporis. Sed credere non oportet aërem externum per arterias in ambitum corporis diſperſas excipi, & revehi ad Cor.

Objectio XXIII. *Si ſanguis perpetuo circularetur, nullum rheuma conſiſtens eſſet, ſed in motu perpetuo concitatum, quia tenuis humor Ichoriodes, exempli gratiâ, in rheumatiſmo aſſiduè revolveretur, ſic etiam in gonagra, podagra, & chiragra: at non videmus iſtos refluxus humorum aſſiduos, ſed potiùs hærentes in partibus humores, ergo nulla datur circulatio ſanguinis.*

Reſp. Si credimus *Fernelio,* non tam per majora vaſa, quàm per minora fit iſte rheumatiſmus,atq; per habitum corporis fiunt iſtæ fluxiones. Ubi partibus adhæret humor, non tam citò fugit,aut repellitur, niſi æſtu, vel œſtro percitus deſultorio motu in has vel illas partes. Atque cùm fluxiones iſtæ fiant per minora vaſa,ſanguis ejuſmodi vaſorum non circulatur.

Objectio

Objectio XXIV. *Fallacia ſunt experimenta, quæ producuntur ad probandam circulationem ſanguinis, motus Cordis, & arteriarum. Alius eſt in vivente & integro animali; alius in ſecto, & crudeliter torto, quia Cor principium vitæ violenter agitatum, ſanguinem & ſpiritus tanquam copias auxiliares ad ſe rapit & recolligit, ac proinde ex illa inſpectione & obſervatione non eſt judicandum, ita res peragi in animali integro & tranquillo.*

Reſp. Conceditur motus Cordis, & arteriarum velociores eſſe, ſanguinem majore copia ſorberi à Corde in animali ſecto & vivente, ſed motus ſanguinis continuus intra venas & arterias, quod eſt circulationis fundamentum, obſervatur manifeſtè, cui nemo juſtè poteſt contradicere, --- *Certum eſt à ſenſibus eſſe creatam*

Notitiam veri, nec ſenſus poſſe refelli, inquit *Lucretius.*

Objectio XXV. *Cùm hactenus Medicina factitata fuerit ſatis feliciter ſine iſta circulatione ſanguinis: iſtud paradoxum non eſt admittendum, quod noſtram Medicinam perturbare, & innovare poſſet.*

Reſp. In theſi probatum fuit circulationem ſanguinis nihil immutare in Phyſiologia, neque in Pathologia & Therapeutica, quod praxim conſuetam, & vulgarem medendi methodum deſtruat: Sed potiùs partes illas Medicinæ magis illuſtrat, atque veram Medicinam inſtaurat, ita ut doctrina de circulatione ſanguinis, ſit veræ Medicinæ inſtauratio, quam ſoli faſtidient, qui

——nil rectum niſi quod placuit ſibi ducunt,
Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ
Imberbes didicere, ſenes perdenda fateri.

Objectio XXVI. *Quomodo fiet purgatio humoris peccantis intra venas majores vel minores, ſi ſanguis eſt in perpetuo fluxu & refluxu? nam tria requiruntur in legitima purgatione, ex doctrina* Galeni & Meſuei, *delectus humoris peccantis, qui pendet à ſimilitudine ſubſtantiæ, ſive proprietate medicamenti: ejuſdem humoris attractio, quæ fit à calore, tam nativo, quàm medicamenti: expulſio extra corpus à natura irritata: hæc tria in ſanguine impuro aſſiduè per canales majores aortæ & cavæ revoluto, perfici non poſſunt: quia opus eſt mora & quiete ad iſtas actiones.*

Reſp. Certum eſt purgationem varii & multiplicis humoris perfici in prima regione, quæ ſentina eſt corporis, ubi humores quieſcunt in ſecundâ & tertiâ regione, alterationes & corruptiones ſanguinis emendantur

dantur detracto ſanguine, & poſt varias & multiplices circulationes natura, ſive calor nativus amandat in diverſas partes iſtam impuritatem maſſæ ſanguineæ, unde per medicamenta revellitur ad primam corporis regionem, & expurgatur per arteriam cœliacam in inteſtina, nec enim per cavam refluit in portam, niſi Hepar recipiat totam ſarcinam, vel portionem. Deinde cùm ſit proprium nativi caloris cogere homogenea, & ſeparare heterogenea, calor nativus ſanguinem in excurſu ſuo deſpumabit, & ſuis ſordibus expurgabit per renes, & per ambitum corporis. Pulmo & caput habent ſuas vacuationes particulares, præter univerſales, per venæ ſectionem, & purgationem.

Objectio XXVII. *Quomodo in iſta circulatione ſanguis putris, ac planè corruptus Cor non inſigniter lædit, & labefactat. Scribunt* Ariſtoteles & Galenus, *bilem & noxios humores, ſi pervenerint ad Cor plurimum lædere. Idem* Galenus, *nullum extare putat remedium, quod poſſit emendare putredinem, quæ ad Cor pervenit.*

Reſp. Quia guttatim percolatur ſanguis, ideo cum delectu admittitur, ſi putris fuerit, vitium in tranſitu per Cor robuſtum & vegetum emendari poteſt, vel ſaltem ſine inquinamento Cordis perlabitur, & magna ejus portio impura à dextro ventriculo in pulmones ablegatur, qui ſunt Cordis emunctoria. Videmus ruſticos & alios inopes propter circulationem illam ſanguinis & inediam, ſine remediis curari, modò nulla ſit contumax obſtructio in viſceribus, aut vitium aliquod indelebile, aut inemendabile.

Objectio XXVIII. *Si ſanguis aſſiduè flueret per arterias ad extremos artus, ibique elutriatus in venas permearet, ſi contingat venam cruralem tranſverſim abſcindi in crure, vel axillarem in humero reſecari, non ampliùs ſanguis ſurſum aſcendet ad Cor, ſed in his locis intumeſcentias pariet, quæ tandem calorem nativum ſuffocabunt, ex affluxu ſanguinis copioſioris: at iſthæc incommoda non obſervantur in iſtarum venarum amputationibus: ergo ſanguis non aſſiduè, nec celeriter fluit per arterias ad extremos artus.*

Reſp. Reſponſio facilis: Natura provida huic incommodo proſpexit, quamvis enim vena cruralis abſcindatur tranſverſim, ſaphena quæ prope inguen enaſcitur in pede, habet anaſtomoſes cum arteria: ideóque ſupplere poteſt defectum cruralis venæ, ſimiliter in humero abſciſſa axillari, Cephalica altior quæ habet anaſtomoſes cum arteria, ſupplebit defectum axillaris. Quod ſi contingat amplo, profundo,

& tranſverſali vulnere ambas venas, quæ non multum à ſe diſtant, reſecari, propagines venarum, quæ ſunt ſupra vulnus, rapient ad ſe ſanguinem, ſunt enim venæ ſanguinis attractrices.

Objectio XXIX. *Nulla neceſſitas eſt venæ ſectionis, ſi ſanguis eſt in perpetuo motu, quia qui ad partem affectam fluxerit per arterias, data circulatione per venas revelletur, itaque præſtat eum minuere diætâ tenui, ut facere ſolebant veteres, quàm illum exhaurire per venæ ſectionem.*

Reſp. Sanguis à majoribus canalibus circulatoriis derivatus, per ramos vaſorum majorum delatus in partes dolore vel tumore aliquo affectas, non poteſt depleri, niſi imminuto ſanguine circulatorio majorum canalium, quia non habet ſanguis nutritius partium, reverſionem, niſi fiat per venæ ſectionem largam, vel orgaſmo percitus reſiliat in majores canales. Præſtat per venæ ſectionem imminuere ſanguinem, quàm per diætam tenuiſſimam, quæ eſt periculoſa.

Objectio XXX. *Validiſſima hæc ratio producitur adverſus Circulationem ſanguinis per Cor. Sanguis venoſus per truncum Cavæ uſque ad jugulum excurrens, non habet ſupra Cor, intra Cavam valvulas, ſive repagula, quibus circa Cor ſiſtatur, ut nequeat iſtum limitem tranſcendere. Cùm igitur aſcendat ad axillas, poteſt etiam deſcendere ad manus, inde tranſire in arterias, cum utriuſque vaſis mutua ſit, id eſt, venarum & arteriarum communicatio per Anaſtomoſes, ex* Hippocrate & Galeno. *Itaque poteſt dari Circulatio ſanguinis, ſine tranſitione neceſſaria per medium Cor, vel per medios pulmones, ac proinde ruit, & evertitur Circulatio ſanguinis* Harvei, & Riolani.

Reſp. Veriſſima eſſet hæc ratio, ſi daretur Circulatio ſanguinis, ſine tranſitu per Cor, & medios pulmones, ſed ſanguis qui in venis continetur, non poteſt habere per omnes arterias traductionem, nec expulſionem. Atqui impetuoſa ſanguinis arterioſi traductio impedit ſanguinis à venis in arterias progreſſum, ideóque non poteſt redire ſanguis à venis in arterias, niſi tranſeat per Cordis ſeptum, vel à Corde per medios pulmones, & licet ipſa circulatio admittatur, quia non eſt impoſſibilis, & ab Eraſiſtrato recepta per paremptoſim, non eſt tamen naturalis: nec ullum foret diſcrimen ſanguinis venoſi & arterioſi, ſi venoſus tranſiret in arterias, vaſis & loci differentia, unde manat ſanguis, utriuſque vaſis & ſanguinis diſcrimina id oſtendunt.

Objectio XXXI. *Diſcrimen vaſis & loci, unde manat ſanguis, non impediunt*

impediunt iſtam novam Circulationem ſanguinis, quoniam arteria facta fuit durior vena, ut motus Cordis, & violentos impetus ſuſtineret, vena non movetur. Itaque ſanguis à Cordis ſiniſtro ventriculo procedens, ratione ſuæ tenuitatis & caloris primum evolat ad Cerebrum, aſcendens per Carotidas, ab axillaribus deſcendit in arterias brachii, transitque in venas, quæ per truncum Cavæ deducunt uſque ad artus inferiores. Inde in arterias labitur uſque ad Cor, quod non ingreditur, ſed tranſit in truncum aſcendentem aortæ, itque redítque viam continuo curſu: reſtauratur autem appulſu ſanguinis arterioſi, qui continenter in Aortam cum impetu effunditur in ſyſtole Cordis, cujus beneficio arteriæ eundem motum ſuſcipiunt, videlicet eodem inſtanti, pari motu vibratæ, nec ille excurſus & tranſitus juxta Cor impedit iſtam expulſionem ſanguinis arterioſi, quia ſanguis ille calidiſſimus huc & illuc diſpellitur.

Reſp. Iſthæc via quamvis ſit poſſibilis, non eſt tamen naturalis, quia omnis perverteretur Cordis & arteriarum motus, ideóque magna fieret ſanguinis venoſi & arterioſi confuſio: hoc modo nota fuit veteribus Circulatio ſanguinis, tamen non impedit traductionem ſanguinis per Cor ad ſpiritus & vitalis ſanguinis generationem, ſed confuſus cum ſanguine venoſo, vitalis ſanguinis vim & facultatem deſtrueret.

Objectio XXXII. *Si defectu Hepatis ſanguificantis propter ſchirrhum Hepatis ſubſtantiam occupantem, obſtructi fuerint meatus ſimarum partium Hepatis, id eſt Portæ, quibus chylus ingredi ſolet, & penetrare: Tunc ex peritorum Anatomicorum conſenſu, Lien ejus officium ſupplet, & ſanguinem conficit. At ſi ſanguis ille tubulis Venæ Portæ concluſus deſtinatur pro nutritione alvinarum partium, non poteſt refluere in Cavam, ut Cordi tradatur ad vitalis ſpiritus generationem, & ſanguinis circulationem, nullæ enim ſunt viæ. Ergo non datur circulatio ſanguinis.*

Reſp. Etſi Lien fungatur officio ſanguificandi deficiente jecinore, invenio tamen viam, per quam in Aortam deſcendentem traducitur, inde per venas recurrit ad Cor. Via illa eſt arteria ſplenica, amplitudine æqualis ſplenicæ venæ, atque eo fine conditam fuiſſe puto, non tantùm ut ſanguinem arterioſum Lieni ſubminiſtret, ſed etiam in caſu neceſſitatis ſanguinem revehat in Aortam deſcendentem.

PROBATIONES THESEOS.

CIRCULATIONIS SANGUINIS primus Author & Inventor Harveus, quinam aſſertores hujus opinionis, quinam adverſarii, Riolanus novam Circulationem invenit.

CAPUT PRIMUM.

QUÆSTIO de circulatione ſanguinis in Corde, ab *eruditiſſimo Harveo* inventa, atque eleganti ſcripto propoſita, magni eſt in Philoſophia & Medicina momenti, quia de vitæ & nutritionis principiis agitur aſſignandis, conſervandis, & reſtaurandis, novitate ſua multis placuit, aliis diſplicuit: hinc inde animosè certatum.

Primus in arenam deſcendit contra *Harveum Doctiſſimus Primeroſius*, & argutis rationibus oppugnavit: in eodem pulvere pugnavit *Pariſanus*, ſed armis diſparibus, ſcilicet obſcurè admodùm, verboſè, futiliter, ac ſuperbè pro more ſuo; ut ſuam inſcitiam & inſipientiam in rebus Anatomicis, magis ac magis proderet ac patefaceret.

Ne quis autem putet à me id acerbè nimis pronuntiatum, audiat *Primeroſii* de *Pariſano* judicium. *Librum illum Pariſani fateor me vidiſſe, ſed legiſſe nunquam, nam authorem iſtum vix intelligere licet, num ſeipſum intelligat neſcio. Conringius* tale profert judicium de *Pariſano. Primeroſii liber elegans eſt, ac doctus, ut intelligenti cuique negotium faceſſat: quæ Pariſanus tetigit, ſunt illa quidem barbarie & faſtu mirum in modū coinquinata. Sinibaldus doctiſſimus Medicinæ Profeſſor in Academia Romana,* ſic judicat de libris *Pariſani. Ille parum ſanus in opinionibus, ubi ſua malè expreſſit deliramenta in Geneianthropeia, pag.* 36. Pudeat igitur Medicos ignarum

&

& ineptum hominem laudaſſe, iſtis encomiis ſuperbè inſoleſcentem.

Qualem commendes etiam atque etiam aſpice, ne mox
Incutiant aliena tibi peccata pudorem.
Fallimur, & quondam non dignum tradimus, ergo
Quem ſua culpa premet, deceptus omitte tueri.

Ne quis indigno & vano elogio *Pariſani* decipiatur, monebo iſtam præfationem editionis Lugd. Batavæ, ab inimico *D. Harvei*, ſed ignaro rei Anatomicæ, in Anglia fabricatam fuiſſe, & Lugdunum Batav. tranſmiſſam, in odium *Harvei*, quem adeò faſtidit, ut ne quidem docti titulo dignum judicarit. Ego verò candidè & ſincerè profiteor, & prædico, hujus circulationis ſanguinis Authorem & Inventorem *D. Harveum, eruditiſſimum Medicum Anglum, Anatomes Profeſſorem in Collegio Medicorum Londinenſium*, cui plurimùm debet hodiernus ſapientum chorus, & grata poſteritas, propter iſtud inventum, quia Philoſophorum & Medicorum ingenia excitavit, ad expendendam & eruendam hujus quæſtionis veritatem, & viam aperuit ad inſtaurationem veræ Medicinæ.

Ab annis ſex aut ſeptem in Academia Leidenſi hæc quæſtio agitata fuit à *Doctiſſimo Vallæo*, *Anatomes Profeſſore*, qui partes *Harvei* tuetur, novis experimentis & rationibus roboravit. Adverſus eum inſurrexit *idem Primeroſius* ſuis veſtigiis inſiſtens, circulationem iſtam ſanguinis iterum refellendo.

A quatuor annis *Hermannus Conringius*, Medicinæ Profeſſor in Academia Julia, eandem quæſtionem ad incudem revocavit, & ab annis duobus *Plempius, Profeſſor Lovanienſis*, idem ſaxum revolvit. Omnes *Harveo* favent, ejúſque opinionem confirmant.

Nuper *Ecchardus Leichnerus*, *Profeſſor Academiæ Erfurdinæ contra Harveum* ſcripſit, iterum pro *Harveo* contra *Pariſanum* apologiam edidit *Georgius Ent, D. Medicus Londinenſis.*

Henricus Regius acerrimus circulationis ſanguinis propugnator, ipſam ſatis accuratè declarat, ſed in quibuſdam ab *Harveo* deflectit *in ſua Phyſica.*

Cornelius ab Hogelande, de circulatione ſanguinis tractavit *in ſuis cogitationibus Phyſicis nuper editis.*

Anonymus Vir doctus Gallica lingua circulationem ſanguinis, tanquam abſurdam refutavit.

Poſtremus *Fortunius Licetus Philoſophus, & Medicus præſtantiſſimus*, circulationem ſanguinis *Harveianam* exploſit, & novã commentus eſt.

Cum igitur viderem iſtam quæſtionem de circulatione ſanguinis magnos rumores, & tumultus excitare in Academiis, tandémque divortium facturam in Medicina, diligentiùs examinatam, & ad uſum medendi revocatam, quod nemo adhuc præſtitit, ſuſcepi demonſtrandam. Quantum ſcilicet noceat in aſſignandis morborum cauſis & locis atque eorumdem curationibus, circulatio ſanguinis ſecundùm *Harvei* doctrinam, aliorùm ſuffragiis approbata. Poſtea oſtendam circulationem ſanguinis à me novo modo explicatam, nihil mutare in Medicina, ſed morborum curationi plurimum conferre, atque Medicinam veram inſtaurare.

Summæ authoritatis eſſe debet, id in quod ore uno plurimæ conſentiunt gentes, ait *Tullius*. At *Angli*, *Belgæ*, *Germani*, *& Galli*, publici Medicinæ Profeſſores, Circulationem ſanguinis approbant. Itaque non eſt repudianda tanquam falſa & ridicula. Deſpicitur tamen à nonnullis propter diſſenſum & inconſtantiam Authorum in ejus explicatione. *Ariſtoteles libro* 13. *Metaphyſicæ*, ſcribit *Pythagoreorum* inconſtantiam in ratione numerorum, illam doctrinam ſuſpectam reddidiſſe: diſſenſus Authorum in Circulatione ſanguinis, eſt dumtaxat, vel in tota maſſa ſanguinis, vel ejus portione circulanda, intra horam ſemel, vel intra diem naturalem bis térve: ſed ad Cor redire ſanguinem omnes admittunt. Varias ſuper ea re opiniones propoſui, ut veritas magis eluceat. Sic eleganter apud *Xerxem* in re difficili agitanda effatus eſt *Artabanus*, primus regni *Perſarum* adminiſter. Fieri non poteſt, ô Rex, quum ſententiæ ſibi adverſantes non fuerunt propoſitæ, ut quis meliorem eligat, ſed ea quæ producta fuit utendum. At quum contrariæ propoſitæ fuerunt, delectus præbetur: quemadmodum aurum purum non per ſe dignoſcimus, niſi puriſſimi collatione facta.

PROBATIO CIRCVLATIONIS SANGVINIS.

CAPUT II.

NUNC circulationis ſanguinis fundamenta veriſſima ſunt conſtituenda. Certum eſt ac indubitatum, Cor à primo vitæ ortu uſque ad ultimum vitæ ſpiritum indeſinenter agitari, duplici motu alterno, cui gemina quies interjecta eſt. Motuum Cordis unus dicitur

dicitur *Diaſtole*, alter *Syſtole*, quibus interjecta quies *Periſyſtole* vocatur.

Ut autem Cor iſtos motus edat per receptionem materiæ, ejúſque depulſionem, ampliter excavatum fuit, ut dilatatum in ſua diaſtole, attrahat ſanguinem in dextrum ventriculum, atque aërem, ſive ſpiritum aëreum depuratum in pulmonibus, eliciat in ſiniſtrum ventriculum. Materia hæc momento temporis ibi cunctatur, quia Cor in ſua ſyſtole contractum, expellit ſanguinem à dextro ventriculo per medium ſeptum in lævum ventriculum, & in pulmones, & alium arterioſum è ſiniſtro ventriculo in aortam rejicit. Arterioſus ille ſanguis ſiniſtri ventriculi, portio eſt ejus ſanguinis venoſi dextrum ventriculum ingreſſi, quæ traducta per medium ſeptum Cordis pervium & poroſum, illabitur in ſiniſtrum ventriculum. Iſthæc non egent prolixa demonſtratione, quia ex Anatome & inſpectione Cordis in mortuo & viventi animali viſu & tactu deprehenduntur.

His poſitis fundamentis innoteſcit, ſic extructum & fabricatum fuiſſe Cor, ut motum haberet ſenſibilem, & unicuique aſpectabilem, de quo non ambigitur. Sed quæritur, ſi ad perennitatem hujus motionis in Corde, neceſſaria ſit materiæ ſanguineæ & aëreæ continua, nec interrupta advectio, & foras expulſio in univerſum corpus: cùm videamus inopia utriuſque materiæ, ut in magno ſanguinis effluvio, vel reſpirationis defectu, Cor deliquium pati, ejúſque motionem intercipi, ac tandem emori.

Si neceſſaria eſt cordi materiæ ſubminiſtratio ad continuitatem motus, ſanguis depromitur à vena cava, ſpiritus aëreus è pulmonibus per arteriam venoſam ſuſcipitur. De his nemo dubitat: ſed tota difficultas in eo verſatur, *an totus ſanguis* venarum & arteriarum, ab univerſo corpore, nullis locis exceptis, intra diem naturalem viginti quatuor horarum quater vel ſexies per Cordis ſubſtantiam tranſeat, ſive circuletur, ut arbitratur *Harveus*, vel pluries, ut ejus aſſeclæ contendunt, & quò velocior fuerit motus Cordis, eò celerior fiat circulatio.

Omnes fatentur Cor materiam ſanguineam non aliunde depromere, quàm à cava. At cùm in ſingulis contractionibus, unam vel binas guttas ſanguinis Cor evomat in aortam, unius verò horæ intervallo ſyſtoles bis millenas & ultra Cor edat: *Cardanus* quatuor mille ictus, ſive pulſus arteriæ in homine temperato obſervavit intra unam horam: Neceſſum eſt intra unum diem omnem ſanguinem venarum ſemel aut bis à Corde abſorberi prout fuerit celerior traductio, & in

aortã derivari. Ibi collectus, nec difflatus, aut diffluens, ex magna copia ſuffocaretur calor nativus, vel in cerebrũ raperetur, vel in viſcera regurgitaret, niſi deplerentur arteriæ, quæ ſanguinem iſtum in carnes paulatim effundunt, itaque effuſus putreſceret & corrumperetur, niſi venulæ ſanguiſorbæ celeriter exſugerent, & in venas majores refunderent, vel in venas proximas ipſis arteriis per anaſtomoſim connexas tranſmitterent, inde ad Cor neceſſariò revehitur, ut repleat locum venoſi à Corde jam abſorpti, atque materiam ei ſuppeditet ad motionis & actionis ſuæ continuationem. Iſthæc conſequutio motionum Cordis & ſanguinis diligenter obſervata & perpenſa, occaſionem dedit circulationi ſanguinis, quam *Harveus* ingenioſè ac ſubtiliter invenit & introduxit.

CIRCVLATIO SANGVINIS QVOdammodo cognita *Ariſtoteli, ejúſque ſectatoribus, imò ante Ariſtotelem, Hippocrati, & aliis non fuit incognita.*

CAPUT III.

HANC ſanguinis traductionem per Cor ſubodoratus fuerat præſtantiſſimus Philoſophus *Cremoninus, lib. de principatu membrorum*, dum probat ex *Ariſtotelis* doctrinâ, ſanguinem venoſum neceſſariò debere per Cor traduci, ut vitalis fiat ad nutritionem, ideóque totum permeare Cor, in aortam deſcendere, & quoquoverſum diſtribui ad nutritionem partium, ſed reverſionem iſtam ſanguinis ad Cor ſubticuit, vel ignoravit. Antea tamen ſubolfecerat *Cæſalpinus*, & demonſtravit ex ligatura arcta, quæ facit intumeſcere partem infra ligaturã, non ſupra, quod indicat perpetuò ſanguinẽ aſcendere ad Cor. Eodem argumento utitur *Harveus* tanquam *Achilleo.*

Hofmannus lib. de Thorace, & Commentariis in librum Galeni de uſu partium, variiſque in locis, multa ſcribit de principatu Cordis, quæ favent *Cremonino*, & miror ipſum intactam reliquiſſe circulationem ſanguinis, de qua ne verbum quidem ſcripſit *in ſuis Inſtitutionibus Medicis, & alibi*, certo indicio non probare, nec tamen auſum fuiſſe refellere.

Addam ſuperpondii vice iſtam circulationem ſanguinis non ignotam

eam fuiſſe priſcis Philoſophis, vel ſaltem illius veſtigia quædam extare in eorum monumentis, quæ nobis ſuperſunt, ubi notare licet caloris, ſpiritus & ſanguinis fluxum & refluxum per univerſum corpus.

Empedocles referente *Ariſtotele*, ita reſpirationem fieri judicavit, cùm ſanguis ſua natura ſit aptus ſurſum & deorſum moveri, quando deorſum fertur aërem influere, & reſpirationem fieri, quando verò ſurſum remeat aërem refluere, & exſpirationem perfici, quod ſimiliter accidit, ut in vaſis, quas clepſydras vocamus. Ecquid aliud *περίωσις*, circularis pulſio aëris & ſanguinis per univerſum corpus apud *Platonem in Timæo*, atque ſuperna reverſio, quàm circulati ſanguinis adumbratio quædam? Primus *Ariſtoteles* ſanguinem continuò affluere ad Cor, propter motionis perpetuæ continuationem & productionem prodidit, *dum enim huc appellit ſanguis, & magis incaleſcit, ac proinde inflatur ſpirituoſus effectus, túmque intumeſcere facit Cor appulſu ſuo, & receſſu detumeſcere. Inde pulſatio formatur, humoris ſcilicet incaleſcentis inflatio, ſimiliter pulmones moventur indeſinenter, ſed ut Cordi inſerviant, aërem illi ſuppeditantes, ac inſtar follium in fornacibus exſufflantes, ſin verò motus principium repetunt à Corde, quod tumefactum cogit partes ambientes pulmonem & thoracem moveri & attolli, ut liberiùs dum movetur exſpatiari queat, caloris autem ſedes & principium cùm ſit in Corde, motu & excurſu caloris foveri neceſſum eſt, ignis enim fluminis inſtar perpetuò gignitur, atque fluit. Verùm id nos latet præ celeritate, inquit* Ariſtoteles, *lib. de Juventute.*

Nunc demonſtrabo circulationem ſanguinis probari poſſe ex variis *Hippocratis* locis. Ille ſanguinem perpetuò moveri intra canales ſuos docet, *lib.*4. *de Diæta acutorum*, corrupto ſanguine, & nequeuntibus ſpiritibus naturales pertranſire meatus, infrigidationes fiunt, quæ obſtructionem & moram ſanguini pariunt, *atque ex eodem*, libertatem meatuum procurat, ac reſtituit, in omnimoda venarum interceptione, venæ ſectio. *Idem, ſive alius lib. de Corde*, quatuor vaſa Cordis, fontes & flumina corporis appellat, quibus rigatur univerſum corpus: ergo ſanguis eſt in perpetuo fluxu inſtar fluminis & fontis aquæ ſalientis, & licet duo vaſa Cordis ad pulmones contendant, in iis tamen ſanguis fluxum habet, dum recurrit in ſiniſtrum Cordis ventriculum tranſeundo pulmones: Atque eleganter *Hippocrates*, duplicem circulationem ſanguinis deſignavit, unam quæ fit inter Cor & Pulmones: alteram quæ per univerſum corpus extenditur.

Idem venas & arterias conſimili nomine indigitat, quaſi ſimilem ſanguinem continerent: & *lib. de alimento*, ſcribit, forinſecus alimentum ab extrema ſuperficie, ad interiora pervenit; Confluxio una, Conſpiratio una, Conſentientia omnia: & *libro de Carnibus*, Cor & venæ cavæ ſemper moventur, & plurimum calidi in venis ineſt, & propterea ſpiritum Cor trahit ex omnibus in homine, calidum exiſtens: & *ſub finem lib. de natura Oſſium*, Cor habenas habet corporis, laxante ſe, & conſtringente colorum mutationes facit. Sed apertiùs *lib. de morbo Sacro*. Venas turgere ſpiritibus, & conſimiles arteriis ſic deſcribit: In has venas etiam ſpiritus copiam inducimus, hæ enim noſtri corporis reſpirationes ſunt, aërem in ſeipſas trahentes, & reliquum corpus ac venulas derivantes, refrigerántque, ac rurſus demittunt, non enim poſſibile eſt ſpiritum ſtare, ſed procedit ſurſum ac deorſum, ſi alicubi conſtiterit, ac interceptus fuerit, impotens redditur illa pars. Cujus rei ſignum hoc eſt, cùm deſidenti, ac decumbenti venulæ compreſſæ fuerint, ut ſpiritus à vena non diſcurrat, ſtatim torpor occupat, & de venis reliquis ſic ſe habet. Deinde effluxus ſanguinis arterioſi in carnes, qui proponitur ab *Harveo*, etiam ex *Hippocrate* probari poteſt, *lib. 6. Epidemion.* Carnes ſunt attractrices ex ventre, & extrinſecus: & *lib. 1. de morbis*, venæ magis trahunt quàm carnes, & cùm calefactæ fuerint, & exinanitæ magis attrahunt: Apud *Hippocratem* ſomniare de mari, humorum agitationem ſignificat, & humores corporis mari comparantur, unde voces quæ conveniunt fluctibus maris reciprocantis retinuit *Hippocrates*, quales ſunt ἄμπωτις & πλήμμυρις, acceſſus & receſſus maris ad littus, quod explicavit *Galenus*, *libello de Diæta* Hippocratis: *ſcire debet artifex, non ſolùm in Oceano mari receſſum & acceſſum fieri aquarum circa Lunæ transfigurationes, ſed etiam in noſtris corporibus quandam eſſe reciprocationem humorum, in quibus creſcente Luna convenit auxilia, quæ replent adhibere, decreſcente autem detractione uti.*

Hippocrates lib. de Inſomniis, iſtum circuitum ſanguinis ſubolfeciſſe videtur, cùm *tres Aſtrorum circuitus* in corporibus noſtris reperiri ſtatuit. *Aſtrorum*, inquit, *exterior eſt in corpore circuitus, Solis verò medius, Lunæ ad cavitates.* Ibi meam novam doctrinam de circulatione ſanguinis deſignaſſe auſim affirmare. Nâm ſanguis aliter movetur in corporis circumferentia, aliter in corde, quod ſolem mundi æmulatur, aliter in ventre inferiore, qui Lunæ comparatur. Subjungit, *quicquid enim in corpore parum ex circuitu excernitur ſecundũ naturam,*

naturam, à Veſpèra ad aurorâm, id ipſum rectè habet. *Nam & quæ in ventre ſecernuntur, & quæ in carnem eructantur, omnia ex circuitu & circumferentia excidunt :* idem expoſuit *lib.* 1. *de Diæta,* triplices *circuitus ignis fecit inter ſe, mutuò intrò ac foras terminantes , alios quidem ad cavitates humorum Lunæ facultate, alios verò ad externam circumferentiam ad ambientem ſoliditatem, aſtrorum facultate , medii verò , & intrò & foras terminantes , calidiſſimum ac fortiſſimum ignem habent , qui ſanè omnibus dominatur, omnia ſecundùm naturam gubernans.* Alibi *libro de Oſſium natura.* Venas & arterias ſibi per anaſtomoſim in extremis junctas, circulum efficere ſcribit, *vena per corpus diffuſa, ſpiritus , & fluxum ac motum exhibent ab una multæ germinantes , atque hæc una, unde oriatur, & ubi deſinat, non ſcio. Circulo enim facto principium non invenitur.* Ipſemet *lib.*3. *de articulis venarum, & arteriarum communiones κοινωνίας* ſeparato ſermone pollicetur. Idem *lib. de Diæta, circuitus in corpore eſt : unde incipit in hoc deſinit,* id eſt, ſanguis incipit fluere à corde, & ad illud recurrit. *Galenus ex Hippocrate* docet, *lib.*3. *de naturalibus facultat. cap.*13. non modò ſpiritum, vel excrementum, ſed etiam nutrimentum ipſum ab ultima & ſumma corporis parte, unde primum fluxit rurſum deferri, quod expreſſum legitur, *lib.*6. *Epidem. ſect.*6. *text.* 1. *& lib.* 4. *de morbis,* non longè à principio, ubi manifeſtè docet circuitum ſanguinis alimentarii. Ex omnibus iſtis locis licet picturam aliquam , vel adumbrationem circulationis ſanguinis colligere apud *Hippocratem.*

Eraſiſtratus ſanguinis, & ſpirituum à venis in arterias, & viciſſim ab arteriis in venas traductionem, & communicationem fieri putabat per paremptoſim, quo vocabulo utebatur , ad exprimendum iſtum commeatum, & commercium vaſorum inter ſe, atque de generatione febris ſcripſit, meo judicio, conſentanea veritati, dum materiam febrilem à venis violenter detrúſam in arterias, transferri & evehi uſque ad Cor, ubi poſt varias luctas tandem inflammatur Cor, ejúſque ſpiritus, indéque febris enaſcitur, & emergit.

Initio *lib. de venæ ſectione contra Eraſiſtratum, Galenus lib.* 3. *de natural. facult. cap. ult. & lib. de uſu reſpirationis mutuas anaſtomoſes venarum & arteriarum docet* , exemplo animalis pereuntis inciſis magnis arteriis, quia totus ſanguis exhauritur etiam venarum , mutuum quidem iſtum confluxum & commeatum agnovit , ſed nullam circulati ſanguinis mentionem fecit.

Porro textum *Hippocratis, ex lib. de alimento* adductũ, videlicet mutuum & reciprocum venarum, & arteriarum commercium; atq; conſortium confirmant duo experimenta certiſſima. Primum tale eſt in fœtu recèns edito, ſi per venam umbilicalem, quæ inſeritur in venas cavam & portã, fortiter inſufflaveris, videbis aperto abdomine & diſciſſo thorace, omnes venas & arterias corporis Cor ipſum & pulmones inflari: atqui ſi in cadavere talem habet penetrationem aër, quid non permeabit ſpiritus in vivente? Cur viam non faciet humoribus, cùm ſint ſpiritus impulſores, & impetum facientes ex *Hippocrate*? Alterum experimentum eſt ejuſcemodi in ove, vel vitulo recenter mactato, inciſis thorace & ventre, atque relictis in ſuo ſitu extis, putà viſceribus vitalibus ac nutritiis à jugulo uſque ad renes, ſi ligatâ aortâ inflaveris venæ cavæ truncum aſcendentem ſupra diaphragma, videbis Cor inflari, ejúſque ventriculum dextrum & ſiniſtrum, pulmones, aortam, ſi verò per tracheam arteriam ligato venæ cavæ trunco inſufflaveris, animadvertes pulmones, ſiniſtrum Cordis ventriculum inflari, cum dextro Cordis ſinu. Inde cognoſces communionem pulmonis cum Corde, & tranſmeationem ſpiritus à dextro Cordis ventriculo in ſiniſtrum. Ad probandum fluxum ſanguinis ab arteriis in venas duas adjungo rationes, cùm æquabilis ſit, & conſimilis eodem inſtanti omnium arteriarum motus, ut in diaſtole excipiunt magnæ arteriæ, ſic in ſyſtole expellunt extremæ arteriæ: at præſto ſunt venæ conjugatæ per anaſtomoſim junctæ arteriis, quæ excipiunt, atque ita fit traductio ſanguinis ab arteriis in venas. Adde quòd *Hippocrates* in arteriarum interceptionibus venam ſecat, ut magnâ portione ſanguinis detracta è venis, arterioſus tranſeat in venas depletas, inde plenitudinem ſive abundantiam ſanguinis, ejúſque fervorem ex pulſu arteriarum metimur, atque diſcernimus, ac ſi æqualis eſſet quantitas & qualitas ſanguinis in utroque vaſe. Omnia tam in cœlis, quàm in terris, & præſertim in homine circulariter agi & converti, demonſtrat *Cornelius Gemma, lib. de Arte Cyclognomonica, & Ariſtoteles in Problem.* vitam univerſam hominis circulum appellavit.

EXA-

EXAMEN, ET REFVTATIO *Opinionis Harvei.*

CAPUT IV.

HIs præmiſſis ad tollendam circulationis abſurditatem, quam multi judicant, accedo ad examen opinionis *Harvei.* Ille ut probet ſuam circulationem ſanguinis ſupponit cor, & arterias moveri per ſyſtolem & diaſtolem; ſed ſyſtolem eſſe cordi propriam, dum fortiter contractum cor expellit: Diaſtolem eſſe veluti per accidens; quia Cor quodammodo patitur, dum impletur, repletionem eſſe præcipuam cauſam perennis motus in Corde, dilatatur enim, quia impletur inſtar utris, non autem inſtar follis dilatatur, ut repleatur.

Ego verò ſyſtolem & diaſtolem motus eſſe Cordis proprios ſtatuo, quamvis fortior ſit ſyſtole, quia majore opus eſt robore ad expulſionem, ſed repletionem eſſe cauſam proximam motus in Corde, neque Philoſophi, neque Medici unquam admittent. Quia Cor palpitat ſtatim, atque ejus rudimentum extat, ut in ovis triduo à gallina incubatis obſervatur. Inde *Fienus* contendit tertio à conceptionis die animam rationalem infundi ratione motus: At tunc temporis Cor nondum excavatum eſt ad recipiendum ſanguinem: accedit quòd evulſum Cor & reſectum à ſuis vaſis in animali vivente, ſupra tabulam, vel manum aliquandiu palpitare deprehenditur, ſine ullo appulſu ſanguinis. Cor Salmonis exenterati aſperſum aquoſa ſanie ejuſdem Salmonis eviſcerati, ultra diem vivere conſpexit *Conſtantinus, uti refert in ſupplemento dictionarii voce Salmo.* Cor hominis evulſum in iis, qui vivi expectorantur in Anglia, *Verulamio* per quadrantem horæ vidit palpitare, dum carnifex manu demonſtraret: ergo facultas pulſifica Cordi inſita eſt, & ab anima dirigitur. Nec pendet ab appulſu ſanguinis, quamvis ſit neceſſarius ad motus perennitatem.

Eſt autem duplex Cordis motus ipſi proprius & inſitus, ſyſtole, & diaſtole. Hæc prior eſt ſyſtole, quia Cor prius debet excipere, quàm expellere. Diaſtole fit baſi verſus mucronem revulſa: hanc actionem adjuvant valvulæ tricuſpides vaſis ad Cor materiam vehentibus appoſitæ, & ipſæ valvulæ membraneæ ſunt veluti tendones, & apo-

aponeuroſes columnarum carnearum, quæ ventriculis intruſæ, tanquam muſculi exigui trahunt baſim verſus conum. At ſyſtole perficitur ab omnibus fibris carnem Cordis ambientibus, & undique conſtringentibus parietes Cordis: in iſtis actionibus ſeptum Cordis manet immobile, vel leviter retrahitur circa baſim Cordis in diaſtole, quia ſuper aliquo quieſcente, motus fieri debet ventriculorum: ſic enim tranſitio ſanguinis per ſeptum facilior exiſtit.

Ut *Harveus* probet ſuam de circulatione ſanguinis opinionem, ſupponit tres opiniones omnino falſas. *Prima* eſt ſanguinem à dextro ventriculo per venam arterioſam traduci per medios pulmones, reſorberi ab arteria venoſa, & in ſiniſtrum Cordis ventriculum deduci, ut tranſmittatur in aortam. *Secunda* eſt, ſanguinem arterioſum in carnes extremarum partium effundi, & à venulis emulgeri. *Tertia*, bis térve in die naturali iſtam circulationem ſanguinis perfici & abſolvi.

Quod adſtruit tribus falſis fundamentis. *Primum* eſt ſanguinem copioſiùs è vena cava tranſmitti in arterias pulſu Cordis, quàm ab aſſumptis alimentis reſarciatur: ideóque maſſam ſanguinis brevi temporis illac tranſire atque redire. *Secundum*, ſanguinem ulteriùs in ſingulas partes diſtribui, quàm ad nutritionem neceſſum ſit. *Tertium*, ab unaquaque parte venas ad Cor hunc ſanguinem reducere; omnium propoſitionum falſitatem priùs demonſtrare convenit, ut veritas noſtræ opinionis magis eluceſcat.

Quod ſpectat ad *primam propoſitionem de traductione ſanguinis per pulmones. Galenus lib. de uſu partium, & lib.3. de naturalibus facultatibus*, aliíque Anatomici poſteriores quamplures, ſanguinem à dextro Cordis ventriculo per foramina ſepti colari ſtatuunt. Primus *Columbus* iſtam tranſcolationem repudiavit; & novum iter per medios pulmones à vena arterioſa ad arteriam venoſam introduxit: Multos habet ſuæ opinionis fautores & aſſeclas: alii diligentiùs inveſtigarunt illam traductionem ſanguinis à dextro ventriculo in ſiniſtrum, & deprehenderunt ſtylo tenui introducto foraminula obliqua ſeptum perforantia, ut *Doctiſſimus Gaſſendus Profeſſor Regius* Mathematicus in hac Academia atteſtatur.

Alter Venetus, Follius, juvenis Anatomicus, annos viginti quatuor natus, ſic expreſſit ætatem ſuam, ut ingenii ſubtilitatem cognoſceremus, gloriatur ſe reperiſſe verum ductum ſanguinis à dextro Cordis in ſiniſtrum. Deſcribit ac depingit anaſtomoſim venæ cavæ cum arteria venoſa, quæ in fœtu deprehenditur, infra valvulas tri-

cuſpides

cuſpides utriuſque vaſis. Fateor equidem illam aliquandiu in adultis apertam manere, ſæpiúſque talem obſervavi, & notavi in mea Anthropographia, & ſi occludatur circa ipſam foraminula ſuperſunt, per quæ fluit ſanguis à vena cava in arteriam venoſam, ſed cùm iſtæ poroſitates, ſive foraminula ſint exilia, non poteſt ſanguis velociter traduci: præterea cùm extent, & reperiantur infra Cordis valvulas tricuſpides, ſanguis venoſus non perveniet ad cavitatem ſiniſtri ventriculi, quia non poteſt admiſſus ſanguis intra ventriculum dextrum regredi in cavam. Conſiſtamus igitur in illa traductione ſanguinis per medium ſeptum Cordis, poroſum & foraminulentum.

Priuſquam ulteriùs progrediar, rationes ipſius *Galeni* pro traductione ſanguinis per ſeptum paucis proponam, atque rationes Columbi, quibus opinionem ſuam tuetur, prorſus inanes oſtendam.

Cor ex ſanguine è vena cava in dextrum ventriculum deducto puriſſimam portionem retinet, & tranſmittit in ſiniſtrum ventriculum, reſiduam ablegat in pulmones. Ut hoc efficiat ſeptum habet medium multis cavernulis profundis, multis etiam ſcrobiculis excavatum, & obliquè pervium, ejuſmodi cavernulæ & foraminula in cadavere ſunt obſcura, etiam calido, multo magis in refrigerato Corde. Præterea, ſi conſideretur inæqualitas vaſorum, quæ ſunt in dextro Cordis ventriculo, reperies unum quod advehit amplius altero, quod revehit in pulmones. Ac proinde aliqua portio ſanguinis abſumpta eſt & traducta in ſiniſtrum ventriculum. Si quis objiciat portionem illam in nutritionem Cordis abſumptam fuiſſe, id falſum ex eo convincitur, quòd Cor alio ſanguine alitur per venas & arterias coronarias extrinſecus expanſas.

Columbus dum novum uſum pulmonis proponit prioribus Anatomicis ignotum, ſcilicet præparare Cordi ſanguinem arterioſum, quem motu ſuo attenuat, & permiſcet aëri, ut poſteà deducat in ſiniſtrum Cordis ventriculum, móxque in aortam demittatur, id probat rationibus quatuor, quarum nonnullæ ipſius opinionem deſtruunt. *Prima* eſt, arteria venalis ſemper ſanguinis plena deprehenditur, non aëris. *Secunda*, capacitas venæ arterialis major eſt, quàm conveniat ad nutritionem pulmonum. *Tertia*, amplitudo pulmonum indiget copioſo ſanguine arterioſo. *Quarta*, rejectio ſanguinis floridi à pulmone ſimilis arterioſo, demonſtrat tali ſanguine abundare pulmonem. Rationibus Columbi ſatisfaciam, ſi prius monuero, ipſum quædam de pulmonibus ſcripſiſſe, quæ ejus opinioni prorſus adverſantur. Quo

pacto

pacto per venam arterioſam ſanguis à Corde ad pulmones deducetur, inde ad ſiniſtrum Cordis ventriculum, ſi utrumque vas motu careat, ut ipſe ſtatuit. Si pulmonum tunica poroſa eſt, & in pleuritide, & peripneumonia ſanguinem ſuſcipit ab ipſa cavitate ex ejus opinione. Ergo ſi excipit ex cavitate thoracis ſanguinem & excrementa, poteſt æquè facilè demittere ſanguinem in eandem cavitatem, negat etiam fuligines emitti à Corde in pulmones *lib.*7.

E diverticulo redeo ad rationes Columbi, quibus improbat traductionem ſanguinis per perſeptum Cordis, quod ſpectat ad primam rationem: Verum eſt arteriam venoſam in cadaveribus ſanguine refertam eſſe, quoniam in morte aëre evaneſcente per expirationem, ejus locum occupat ſanguis. Secunda ratio deſtruitur à tertia, ampla eſt vena arterialis, quia pulmonum amplitudo copioſum ſanguinem deſiderat. Rejectio ſanguinis floridi à pulmone, demonſtrat ſanguine arterioſo nutriri, quia contrarium aliis partibus habet alimentum ex *Hippocrate*. Verùm ſola expulſio ſanguinis à dextro Cordis ventriculo in pulmones, quantulacúmque ſit in ſingulis contractionibus Cordis, demonſtrat copioſiorem, quàm par ſit ſanguinem pulmonibus diſtribui, ac proinde alicubi divertere debet, alioqui ſuffocaret pulmones, habet effugium per illam anaſtomoſim venoſam, quæ ſit inter arteriam venoſam & venam cavam, quam dixi remanere hiulcam, aut foraminulis pertuſam ad eum finem.

Nunc redeo ad *Harveum*, cui tantopere placet Columbi opinio, quia favet ejus circulationi, dum contendit iſtam traductionem ſanguinis à dextro in ſiniſtrum, fieri copioſam ac velocem cum ejaculatione quadam, ſed violentiam facit ut in pulſu, non tam motus ſanguinis copioſi, quàm ſpirituoſa qualitas, ſive facultas, docet enim *Galenus libro, quòd ſanguis in arteriis continetur*, celeriorem eſſe qualitatum motum quàm corporum, ut videre eſt in luce, ſono, & odore.

Harveus traductionem ſanguinis per ſeptum Cordis quatuor rationibus eludit, quibus reſpondere facile eſt. *Prima* ſepti Cordis ſubſtantia denſior, & compactior eſt quavis corporis particula, exceptis Oſſibus & nervis, quod falſum experientia convincit: nam renum caro æquè dura eſt, & tamen percolatur ſerum per ejus ſubſtantiam, ſecretum in pelvim renis diſtillat. *Secunda*, ſi adeſſent foraminula peræquè ſpiritus & ſanguis ab uno in alium ventriculum dilatato Corde commearent: Non video, quid inde detrimenti poſſit accidere Cordi, ex illa confuſione ſubſtantiarum cùm probarit *Harveus in præfatione*,

præfatione, utrumque ventriculum æquali virtute præditum eſſe, ſed cùm impleatur ventriculus dexter eodem tempore, quo ſiniſter in dilatatione Cordis, appulſus ſanguis venoſus ad dextrum ſinum quem implet, ſimul impedit alterius materiæ è ſiniſtro venientis influxum. *Tertia*, ſi per ſepti ſubſtantiam ſanguis permearet, aut ab ipſo ſepto poroſo ebibi poſſet, quid opus eſſet venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipſius ſepti nutritionem expanſis? Falſum eſt ad ſepti nutritionem venas & arterias Coronales Cor intrare, perreptant tantùm & alluunt exteriora Cordis. Fateor iſta vaſa materiam ſuppeditaſſe Cordi formando, & remanere ſemper expanſa ſupra Cordis parenchyma ad generationem & conſervationem adipis circumfuſi. Addo *quintam rationem* iſtis quatuor validiorem. Certum eſt in motu Cordis ambos ventriculos æqualiter & eodem tempore moveri, ſi in diaſtole dilatatur ventriculus dexter Cordis, ſimiliter & ſiniſter in diaſtole dilatari debet: at ſi traductio ſanguinis à dextro in ſiniſtrum fit per ſeptum, non poteſt fieri, niſi in periſiſtole, id eſt in eo momento temporis, quod intercedit diaſtolem & ſyſtolem; at illud inſtans adeò breve eſt, ut nequeat per exigua foraminula penetrare ſanguis à dextro in ſiniſtrum ventriculum, ſimúlque adipiſci vitalitatis formam, & expelli per ſyſtolem in aortam: ergo neceſſum eſt per aliam viam materiam ire ad ſiniſtrum ventriculum, dum dextro pariter infunditur. Reſpondeo, dum impletur ventriculus dexter ſanguine, ſiniſter impletur aëre in pulmonibus præparato, & permixto ſpiritui vitali, qui in utroque ventriculo continetur. Iſte ſpiritus dum implet dextrum & ſiniſtrum ventriculum, aperit vias ſepti, ad faciliorem traductionem in diaſtole, propterea momento fit iſta traductio, ita ut guttatim admiſſus ſanguis in ſiniſtro ventriculo, confeſtim expellatur in ſyſtole utriuſque ventriculi. At cùm ventriculus dexter eandem habet facultatem conficiendi ſanguinem vitalem, per utrumque ventriculum celeriter tranſiens ſanguis redditur vitalis, iſtáque alteratio eodem temporis momento in periſyſtole perficitur, niſi dicamus totum ſanguinem ventriculorum non evacuari in ſyſtole, remanere ſemper intra foveolas aliquam portionem, quæ apparatur ad ſequentes pulſationes Cordis.

CIRCVLATIONEM SANGVINIS *non fieri per Pulmones.*

CAPUT V.

NUNC mearum eſt partium probare falſitatem traductionis ſanguinis per pulmones ex impoſſibilitate, & incommoditate.

Pulmones cùm ſint in perpetuo motu diſtenti in inſpiratione, conſidentes in expiratione, quò leviores, eò alacriores erunt ad motum : at ſi ſanguis continenter à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduceretur, gravi ſarcina premerentur, nec ſine damno & periculo, ſi ſanguis effunderetur per ſubſtantiam pulmonum, ut chylus per Hepar, quia tuſſiendo facilè extunderetur, & dum tuſſis anhela & violenta quatit pulmones, non effugerent ecchymoſes, aut ſanguinis effuſiones.

Cùm enim pulmonum membrana foraminulenta ſorbeat impuritates thoracis, & viciſſim in pulmones ſuas ſordes effundant in eam cavitatem : quidni per eaſdem vias ſanguis calidiſſimus & tenuiſſimus, è pulmonibus colliſis in alveum thoracis exiliet, vel exſtillabit ? Obſervatus ab *Hippocrate* σπάδον, morbus pulmonum ex vehementi eorum colliſione & concuſſione.

Deinde in diſſectis cadaveribus non ſtrangulatis, ſed ſuffocatis, parenchyma pulmonũ, non tantùm foris, ſed etiam intus albicans deprehenditur : At rubere deberet inſtar Hepatis ſi totum ſanguinem quoquoverſum effuſum exciperet, & totum parenchyma diſciſſum ſanguine difflueret in cadavere recenter mortuo.

Præterea, ſi motus arteriarum dependet à ſanguine fervido, utì patet in aneuriſmate, ex arteriola rupta, vel dilatata, ipſo *Harveo* fatente, ſanguis ille profectus à dextro ventriculo, & per venam arterioſam pulſatilem traductus in pulmones, ibi aneuriſma producet, atque cùm ſit ſpirituoſus, molem pulmonum amplificaret. Viſi ſunt, qui abſque pulſu notabili & perceptibili in temporibus, manibus, pedibus, etiam ad regionem cordis appreſſa manu, per tres vel quatuor annos vixere, ſine ulla ſpirandi difficultate, quibus in truncis venæ arterioſæ, & arteriæ venoſæ tubercula vias iſtas obſtruentia poſt obitum deprehenſa fuere, ſæpiſſime in his, qui ſummam inæqualitatem in

pulſu

pulſu patiuntur tuberculum obſervatum, quod obturabat alterutram pulmonum viam, ut in *Medico Antipatro, apud Galenum, libro quarto de locis affectis*, attamen vivebant, facilè ſpirantes, ſine iſta traductione ſanguinis per pulmones. Adde quòd in violentis motibus & exercitationibus corporis, obnoxius fuiſſet ſuffocationibus pulmo, víxque effugiſſet inflammationes, ex abundantia ſanguinis per pulmones tranſeuntis.

Cùm autem contrarii ſint motus pulmonum & cordis, quia non fiunt eodem tempore, & cordis motus ſunt multo celeriores, in violentis motibus thoracis & pulmonum, ſi pulſant vaſa pulmonum ad expulſionem ſanguinis, proculdubio iſta traductio ſanguinis inturbaretur: Quoniam ut commodè fiat, corporis quiete indiget, & moderato pulmonum motu; qui non reperitur in vita laborioſa, aut violentis agitationibus corporis.

Bronchia pulmonum cùm ſint interjecta duobus iſtis vaſis, cur non reciperent etiam ſanguinem effuſum per ſubſtantiam pulmonum, ſi reſorbent excrementa. At dices, per anaſtomoſes vaſorum fit iſta traductio ſanguinis, ergo non poteſt eſſe celerrima & copioſa, ut imaginatur *Harveus*, ac proinde bis térve in die non poteſt fieri circulatio ſanguinis.

Sanguis in illa traductione, vel per ſubſtantiam pulmonum diſpergitur, aut vaſis pulmonum per mutuas anaſtomoſes inter ſe junctis includitur: ſi diffuſus eſt extra vaſa in expiratione, ſpiritus ſanguinis cum aëre fuliginoſo excludetur, aut ſaltem ejus magna fiet diminutio, ſi intra vaſa pulmonum ſanguis ille continetur, ab aëre circumfuſo continenter inſpirato, impenſè refrigerabitur, ac proinde de calore ſuo amittet.

Vaſa pulmonum, nempe arteria venoſa, & vena arterioſa, quamvis proficiſcantur à corde, motu carent dilatationis & conſtrictionis, ſed inſtar canalium dumtaxat, admittunt, & deducunt ſanguinem; alioquin ſi moverentur, contrarium inter ſe haberent motum: nam conſtricto corde dilataretur vena arterioſa, quæ ſuum ſanguinem effunderet in arteriam venoſam: at hæc exceptum non poteſt per alium motum, quàm ſyſtoles immittere in ſiniſtrum Cordis ventriculum dilatatum: quia ſi moventur hæc vaſa, ſervare debent motum cordis & arteriarum: ergo ſunt immobilia, aut ſaltem ſola vena arterioſa movetur.

Eo modo revolvitur ſanguis motu circulari in ſanis, ut in ægris cor-

poribus, atqui in ægris non circulatur per pulmones: Nam ſi circularetur, haud dubiè in febribus ſupra modum calerent pulmones, atque vix phlogoſim, aut dolorem, aut oppreſſionem evitarent. At in plurimis febribus etiam ardentibus, hæc ſymptomata non reperiuntur, quinetiam in diſſectis cadaveribus, mortis repentinæ, vel pulſus intermittentis & inæqualis cauſæ, in ſepto cordis obſtructo, vel ventriculis oppletis, inibi congeſta materia inutili deprehenduntur, liberis & integris pulmonibus. Haud dubiè pulſus inæqualitates & intermiſſiones, quæ ſunt defectus, & vitia Cordis, manifeſtè convincunt illam traductionem ſanguinis potiùs per ſeptum medium cordis, quàm per pulmones fieri. Nam ſi ſanguis à dextro ventriculo per amplam venam arterioſam veloci curſu flueret per pulmones, ut perveniret ad ſiniſtrum cordis ventriculum, ubi celeriter effunditur in aortam vas ampliſſimum, neque fuligines, vel fumi, aut flatus, à partibus infernis elati in Corde ſubſiſterent, nec tot concretiones ſebaceas, aut carnoſas intra venam cavam, & ventriculos Cordis in cadaveribus obſervaremus: at per illam traductionem ſanguinis per ſeptum cordis tenuiſſimus & puriſſimus dumtaxat ſanguis percolatur, impuriſſimus ad pulmones ablegatur tanquam cordis emunctorium, & ad eorum nutritionem: quod ſi regurgitet, in cavam remigrat per illam anaſtomoſim cardiacam arteriæ venoſæ cum vena cava: ac proinde ex craſſo & impuro ſanguine multa patitur incommoda, dum foraminula ſepti occluduntur, vel ventriculi replentur, vel auriculæ, vel intra canales juxta cor, materia illa ſebacea, vel carnoſa continetur, quæ aſſiduè cordi varia parit offendicula. Interea monebo flatus & fumos non poſſe cunctari in cordis dextro ventriculo, propter continuum fluxum ſanguinis à dextro in ſiniſtrum, & ad pulmones, nec qui per arterias ad cor aſcendunt, difficillimè eò perveniunt, propter repugnantiam & oppoſitionem ſanguinis arterioſi impetuosè deorſum fluentis. In iſto conflictu juxta cor ſæpiſſimè pulſus immutatur.

Cur quæſo repudiatur trajectio ſanguinis per medium ſeptum cordis, ſi admittitur ſanguinis exudatio per membranas venarum, ſi ſeminalis materia ſpirituoſa per vas ejaculatorium poroſum à teſtibus impetuosè emittitur in ipſo coitu, ſi per craſſitiem oſſium ſanguis è cavitate exudat, cur per ſeptum poroſum non penetrabit ſanguis calidiſſimus & tenuiſſimus?

Obſervamus quotidie gladio vel ſclopeto alicubi pulmonibus perfoſſis

foſſis etiam ſatis profundè, ſanguinem tandem ſiſti, qui totus confe-ſtim efflueret, ſi per pulmones traduceretur. In phthoë, ſi ſanguis per pulmonum carnes traduceretur, non levem noxam adferret cordi, nec tandiu videremus iſtos ægrotantes vivere. Plures etiam obſervati fu-ere per multos annos vixiſſe, exeſis, putrefactis, conſumptíſque pul-monibus. Recentia exempla reperies apud *Tulpium doctiſſimum Me-dicum in ſuis obſervationibus.*

Addo, ſi ſanguis à dextro cordis ſinu per pulmones revolveretur, in illo tranſitu ſanguis multum de ſuo calore & ſpiritu amitteret, & aëris permixtione, ac pulmonum flabellatione frigidior eo evaderet, qui in vena cava continetur. Deinde pituitoſis excrementis pulmo-num inquinaretur, ac proinde prorſus ineptus foret conficiendo ſan-guini arterioſo puriſſimo, atque cùm in maſſa ſanguinis contineantur quatuor humores confuſi, interdúmque impuriſſimus ſanguis per-veniat ad ſiniſtrum ventriculum ſine ulla ſecretione puri ab impuro, quæ fit in dextro ventriculo, dum per ſeptum colatur, ex impuro ſanguine conflabitur ſanguis arterioſus, qui debet eſſe puriſſimus, quantum poſſibile naturæ: ergo ſatius eſt per ſeptum cordis puriorem & tenuiorem ſanguinis portionem tranſcolari, impuriorem ablegari in pulmones, qui ſunt veluti emunctoria cordis, ut lien Hepatis. Nec mirum ſi tot fluxionibus ſint obnoxii, quia magnam partem impu-ritatum circulati ſanguinis excipiunt.

Colophonem imponet huic diſſertationi ultima hæc ratio invicta & irrefragabilis. *Galenus* in multis animalibus, præſertim piſcibus, cor eique adnexam venam cavam obſervavit, quamvis carerent pulmonibus, & ſiniſtro cordis ventriculo. At ſi neceſſarius eſſet pul-mo ad tractionem & generationem vitalis ſanguinis, natura ma-gnis illis piſcibus dediſſet, quia nunquam deficit in partibus neceſſa-riis ad vitam.

Quod decepit *Harveum*, & alios, eſt capacitas & amplitudo venæ cavæ, atque venæ arterioſæ juxta cor, & quantitas effuſi ſanguinis in ventriculum dextrum, qui momento temporis inter diaſtolem & ſyſtolem non poteſt traduci per foraminula ſepti. Ex tali amplitu-dine venæ cavæ, qualis ſpectatur juxta cor, colligere licet ſanguinem cunctari ad portas cordis, nec tam velociter, tantáque copiâ influe-re in cavitatem cordis: at fluxuri ſanguinis quantitas, non eſt meti-enda ex capacitate & amplitudine ventriculi dextri, & vaſorum, quia ſanguis ventriculo dextro exceptus in diaſtole, partim in

 duos

duos locos migrare debet, in ſiniſtrum cordis ventriculum per medium ſeptum, & in pulmones ad nutritionem : ſuperfluam portionem regerunt in venam cavam per anaſtomoſim arteriæ venoſæ cum cava. Propterea, ſi comparatur cavitas ſiniſtri ventriculi cum dextra, duplo minor obſervatur, quia paucum ſanguinem admittit.

Cuncta hæc dum apud me cogito & expendo, in eam ſententiam inclino. Venam arterioſam amplam & capacem ſanguinem ſuppeditare ad nutritionem & vitam pulmonum, qui cùm ſint ampli, & in perpetuo motu, indigent copioſo ſanguine in ipſo Corde calefacto : Sanguis ille acquirit in dextro Cordis ventriculo vitalem ſpiritum, quia per poros & foraminula ſepti Cordis ſpiritus vitalis utrobique commeat, quamvis in ſiniſtro cudatur & condatur : arteria venoſa aëris in pulmonibus præparati portionem tranſmittit in ſiniſtrum Cordis ſinum, ſimúlque partem ſanguinis intra pulmones regurgitantis refundit in venam cavam, per foramen illud Anaſtomoſeos cardiacæ juxta Cor, ſed infra valvulas tricuſpides venæ cavæ : atque amplitudo iſtius venæ, & auriculæ dextræ Cordis, quæ ſpectatur ad portas Cordis, indicant ibi majore copia contineri ſanguinem, quàm influat in Cordis ventriculum dextrum, in quadruplici diaſtole. Propterea iſthæc amplitudo pendere videtur ab affluxu ſanguinis rejecti à pulmone per illam viam commemoratam. Scio quidem iſtud foramen interdum in aliis occludi, ſæpius tamen apertum deprehendi, nec tam exactè clauditur, quin foraminula in circuitu membranulæ quædam ſuperſint, ad ſanguinis traductionem.

His jactis & præmiſſis fundamentis, apud me conſtitui, quòd pulmo & Cor dum ſana ſunt & integra, in optima corporis valetudine, circulatio ſanguinis lentè procedit, & guttatim, quia leniter Cor & pulmones moventur, atque tum reſpiratio adeò eſt lenta, ut ferme ſit inaſpectabilis, gubernata à ſolo diaphragmate, agitato cum leviſſimo motu pulmonum : at dum violenta eſt reſpiratio, Cor celeriùs agitatur, ac proinde majorem copiam ſanguinis in ſe recipit, quàm poſſit traducere per ſeptum, ideóque cogitur in pulmonem refundere, atque ita refluere ſanguinem neceſſum eſt in ſiniſtrum Cordis ventriculum, vel ſi non ingrediatur ventriculum, per diverticulum elabi in venam cavam : Propterea dum expendo motus violentos Cordis, & pulmonum, ſive in ſanis, ſive in ægris corporibus, cogor admittere iſtam traductionem ſanguinis violenter factam contra naturam, à dextro ventriculo in ſiniſtrum per medios pulmones. Itaque ſi ſanguis

copioſus,

copioſus, vel fervidus ac furens magno impetu ad Cor feratur, nec poſſit tranſire per ſeptum Cordis, refluit in pulmones, túmque ſpirandi difficultas accedit, vel tuſſis moleſta, tandémque hydrops thoracis conſequitur, qui naſcitur interdum, non tam vitio pulmonum, quàm ex affluxu copioſi ſeri, quod effluit in capacitatem thoracis, ex agitatione violenta, & colliſione pulmonum ad coſtas. Atque cùm tale iter ſequitur ſanguis, tum pulſus exiliſſimus & celerrimus obſervatur ex oppreſſione Cordis, & præfocatione pulmonum, qui non liberè admittunt aërem, nec fuligines emittunt è Corde. Hæc tamen non impediunt, quin ſtandum ſit doctrinæ *Galeni*, de tranſitione ſanguinis per ſeptum Cordis, primo naturæ inſtituto, cùm tranſitio per pulmones ſit violenta, contra naturam. Ex *Ariſtotele* ſanguis à dextro ventriculo in ſiniſtrum traducitur, & ſolum Cor omnium membrorum intra ſe ſanguinem continet, pulmo non in ſe, ſed in venis habet. Itaque *Doctiſsime Harvee*, agnoſces ſanguinis traductionem per pulmones, eſſe contra naturam.

Diſce, ſed ira cadat naſo, rugoſáque ſanna,
Si veteres avias tibi de pulmone revello.

Atque tibi oggero, quod eſt in *Evangelio. Amice, non facio tibi injuriam, tolle quod tuum eſt, & vade.*

IMPOSSIBILIS CIRCULATIO ſanguinis ab arteriis effuſi in carnes extremarum partium, & à venis exſucti: neque in die naturali, ter aut pluries perficitur. Eruditi Primeroſii refutatio expenditur.

CAPUT VI.

NUNC demonſtro impoſſibilē eſſe ſanguinis effuſionem in carnes extremas corporis, & reverſionem in venas velocem, quia ſanguis arterioſus ſubtilis, fervidus, pulſatilis, extra arteriolas in carnes effuſus, niſi coaptatas habeat venulas, quæ confeſtim reſorbeant, produceret tumorem in partibus ſimilem aneuriſmati; ergo non ab ipſis carnibus venæ exſugunt ſanguinem arterioſum, ſed junctæ ſunt arteriis per anaſtomoſim, ut commodè fiat illa tranſvaſatio.

Non poteſt eſſe velox iſte excurſus ſanguinis propter exilitatem

vaſorum,

vaſorum, ideóque in extremitatibus corporis retardatur. Videmus ſecta vena brachii exiguo temporis ſpatio tres libras ſanguinis educi velociter, quomodo ſanguis ab arteriolis in venulas capillares traduci poteſt adeò celeriter? tardiùs adhuc effluet, ſi per poroſitates carnium exiliret ſanguis, & à venulis reſorberetur.

Nunc ſupereſt oſtendere circulationem ſanguinis nequaquam fieri quotidie ter aut pluries ex fundamentis ab *Harveo* propoſitis. *Primum* eſt, quòd ſanguis copioſior è vena cava in cor tranſmittitur, quàm jecur ex alimento poſſit ſuppeditare. Quod probat hoc experimento: in cavitate ſiniſtri ventriculi cordis ipſe deprehendit frequenter uncias duas ſanguinis; at ceſſante pulſatione, ſi quantitas illa ſanguinis fuit obſervata, fluxura erat in una ſyſtole, quæ totum ventriculum exhaurit: ſi cor intra horæ ſpatium ter millenas, & ampliùs pulſationes edat, multiplicatis illis unciis intra ſex vel ſeptem horas totus ſanguis venoſus cor pertranſibit, etiamſi ad 24. libras admittatur in corpore bene habito & ſanguineo, ut cenſuit *Avicennas cap. de hæmorrhagia narium.* Sed *Harveus* non conſideravit cor elangueſcens & emoriens impar eſſe expellendo ſanguini, ideóque ibi congeſtum fuiſſe, qui forſan in viginti & pluribus contractionibus validis fuiſſet ejectus. At ex illa traductione per medium ſeptum dumtaxat gutta una aut altera ſanguinis trajicitur, quæ in ſpecu ſiniſtro cordis inflata, ac veluti ſpumificata, ſpirituoſa, ejaculatoria, & impetuoſa evadit.

Reverſionem ſanguinis arterioſi ab extremis partibus ad venas per ligaturas brachii, ſic *Harveus* demonſtrat. Dum aperitur vena ad vacuandum ſanguinem, arctiſſima ligatura impedit utriuſque excurſum arterioſi & venoſi, túmque vaſa inferiora intumeſcunt prope ligaturam, mediocris ligatura non impedit fluxum arterioſi deorſum, & ejuſdem refluxum in venas ſuperiores: at ex aperta vena fluere deſinit, ſi ſolvatur ligatura facta ſupra foramen inciſæ venæ, quia ſanguis venoſus directè & celeriter vulnus inflictum venæ prætergrediens, ad ſuperiores partes recurrit. Admitto quidem recurſum ſanguinis ad ſuperiora verſus cor, ſed non adeò celeriter, ut ſibi fingit, & imaginatur *Harveus*, ad probandam circulationem ſanguinis, pluries iteratam in die naturali.

Eruditiſſimus Primeroſius, qui contra *Harveum* ſcripſit, quamvis ſit acerrimus circulati ſanguinis impugnator, admittit quidem circulationem ſanguinis in longioribus inediis, ſed totum ſanguinem circu-

lari multoties intra viginti quatuor horas ſapienter inficiatur. Credit ex pauca ſanguinis quantitate majorem multò ſpiritus copiam fieri, cùm ſpiritus ſit quædam ſanguinis ἀέρωσις, ac proinde, ſi ſanguinis è cordis ſinu effuſi quantitatem expendas per granorum particulas, id verum invenies. Si quarta pars grani ſingulis pulſationibus ſubeat arteriam magnam, mille noningentis & viginti contractionibus, tantùm unciam unam immitti in arterias deprehendes: ſicque intra horam vix uncia una expellitur è corde in aortam. Cùm *Primeroſius*, non plures quàm ſeptingentas pulſationes numerarit intra horæ ſpatium, ideóque confidenter affirmat arterioſi ſanguinis unciam unam, intra horas duas non pervadere Cordis ventriculos. At hæc ſanguinis quantitas poteſt ab aſſumptis cibis rependi, in homine ſano, ac bene valente, quapropter vix tertia pars aſſumpti cibi in ſanguinem verſi refunditur in arterias, & ſufficit ad ſpirituum generationem.

Equidem fateor *Primeroſium* nimis ſubtiliter, exactè, & ſeverè agere contra *Harveum:* Ex ejus fundamentis certum eſt ſaltem unam guttam ſanguinis in ſingulis Cordis pulſationibus lentis, regularibus, & naturalibus diſtribui: In aliis motionibus Cordis morboſis celerioribus major copia labitur, idcirco circulatio ſanguinis ſemel aut bis in die naturali fieri & abſolvi poteſt, ſi bis in die naturali, qui continetur majoribus canalibus venæ cavæ & aortæ totus circulari poteſt. Argumenta & rationes, quibus *Primeroſius Harvei & Vallæi* circulationem oppugnavit, non repugnant noſtræ circulationi, quæ omninò differt ab *Harveiana*.

EXAMEN OPINIONIS VALLÆI.

CAPUT VII.

Cum igitur mentionem fecerim *Eruditiſſimi Vallæi*, & ad manus meas pervenerint ejus duæ Epiſtolæ auctæ, *Inſtitutionibus Anatomicis Bartolini* ſecundò editis inſertæ, & doctiſſimi *Primeroſii* ad eas reſponſio: Cogor ea paucis examinare, quæ *Harvei* rationibus & experimentis ſuperaddidit. Ille adhuc liberalior ter millenas in hora Cordis pulſationes obſervavit: ſemunciam ſanguinis in ſingulis pulſationibus Cordis humani effundi opinatur, ac proinde intra horæ quadrantem totius ſanguinis

circulationem abſolvi eo fine, nt calefactus ſæpius, atque rarefactus magis perficiatur, & in ſua integritate conſervetur, quamvis admittat venoſum & arterioſum ſanguinem eſſe conſimilem: utrumque fibroſum, & concreſcere.

Ut autem inveniat viam patentem & facilem huic traductioni adeò veloci, negat cordis ſeptum eſſe pervium, ideóque per medios pulmones traduci ſanguinem celeriter à dextro ventriculo in ſiniſtrum. Iſtius circulationis rapidæ fundamentum conſiſtit in illa traductione per pulmones, quàm cùm demonſtraverim eſſe impoſſibilem, huic propoſitioni jam ſatisfeci. Sed experimentis certat *Vallæus* ex Anatome viventium animalium petitis, quæ deſcribit accuratè, & elegantibus iconibus delineavit. Ac ſanè laudo plurimum ejus induſtriam ac diligentiam, & ſæpius id olim præſtiti, ad explorandos motus Cerebri, Cordis, Pulmonum, Diaphragmatis, Inteſtinorum, atque etiam in Fœtu ovis prægnantis, more *Galeni*, qui in hac parte Anatomica fuit admirabilis, ſed ingenuè fateor cum *Celſo*, colorem, lævorem, mollitiem, duritiem, ſimiliáque omnia non eſſe talia inciſo corpore, qualia integro fuere. Veriſimile eſt interiora, quibus major mollities, lux ipſa nova fit, ſub graviſſimis vulneribus, & ipſa trucidatione mutari. Addit, neque quidquam eſſe ſtultius, quàm quale quodque vivo homine eſt, tale eſſe exiſtimare moriente. Ideóque in iſta præcipiti & obſcura propter largam ſanguinis effuſionem, obſervatione, multa noſtros oculos effugiunt, nec poſſumus veras actiones Cordis, & arteriarum internoſcere: Sic *Celſus* pulſum rem fallaciſſimam in vivente judicavit: Non ulteriùs examinabo *Vallæi* opinionem, quia *Notas* ſcripſi ad binas ejus epiſtolas, ad quas lector recurret, *ſub finem hujus tractatus.*

EXAMEN OPINIONIS CONRINGII.

CAPUT VIII.

Post *Leidenſes Medicos*, nuper in lucem prodiit liber *Hermanni Conringii, Profeſſoris in Academia Iulia doctiſſimi,* qui ſtrenuè defendit circulationem ſanguinis per Cor & pulmones. Atque *Harvei* opinionem confirmat, ſed velociorem adſtruit circulationem fieri, quàm *Harveus*, ad *Vallæum* propiùs accedit. Nam ſingu-

ſingulis horis in homine ſano, ac adulto ſanguinis libras octuaginta, vel ſexaginta, vel quadraginta, vel certè pluſquam viginti in arterias ex Corde promanare ſtatuit, ita ut in una hora bis térve totus ſanguis per Cor revolvatur. Probat circulationem ſanguinis ex diſpoſitione venæ cavæ emergentis ab Hepate, quæ rectà vergit, ac dirigitur ad Cor: Ipſa valvulas habet undiquaque, quæ impediunt diverſionem ſanguinis, ſinunt quidem aſcendere, ſed remeanti obſiſtunt, ita ut nihil ſanguinis in cava concluſi ſupra Cor aſcendat, neque deſcendat infra. Ulteriùs aſſeverat in Hepate bubulo intra ramos venæ cavæ manifeſtas valvulas reperiri ad eum effectum. Traductio verò ſanguinis à dextro ventriculo Cordis ad ſiniſtrum fit per medios pulmones: rationes adducit ad confirmandam hanc ſanguinis circulationem. Focus caloris nativi radicaliter eſt in Corde, participatione in ſanguine, qui perpetuò remeare debet ad Cor, ut inſtauret illum calorem, & ſanguinem recalefaciat, quod fieri non poſſet ſine iſta circulatione veloci. Præterea debuit circulari, ut ejus partes nondum probè excoctæ, elaborationem perfectam reciperent, quemadmodum Chymici circulatoriis vaſis liquores ſuos crudos perficiunt. Deinde ut ſanguis vitalitatem acquireret in iſto motu, & tranſitu per medium Cor, & medios pulmones: Sanguis autem ſuopte impetu propriáque propenſione ad Cor, tanquam ad fontem & principium ſuum continenter aſcendit.

Rationes iſtæ ſunt tolerabiles & probabiles, ſed conſequentias, quas inde deducit, probare non poſſum: ſcilicet ſolum ſanguinem arterioſum nutrire, ac proinde meſentericas ſanguinem deferre ad nutritionem inteſtinorum, portionem redundantem refundi in venas meſentericas, ut ad cavam remigret: ſimiliter ſanguinem arterioſum ad lienem deduci, inde per venam ſplenicam derivari in cavam. Sanguinem verò venoſum nequaquam per venas meſeraicas, & ſplenicam ad illas commeare, quia valvulæ ibi interpoſitæ viam obſtruunt: ſed malè probat celerem ſanguinis traductionem per Cor, ex lotii quantitate dum bibuntur aquæ minerales, quæ non poſſunt ad renes pervenire, niſi per Cor tranſierint. Addit ſordes & impuritates maſſæ ſanguineæ per arterias expurgari, ne cogatur admittere aliquid deſcendere per venas.

EXAMEN OPINIONIS CARTESII.

CAPUT IX.

RENATVS *Carteſius, Philoſophus in Batavia non ignobilis,* ſanguinis circulationem neceſſariam eſſe judicat ad motum Cordis, qui excitatur, & continuatur appulſu ſanguinis ad Cor, focum caloris nativi, ibi ſanguis cavitatibus Cordis intruſus & fervefactus, ſtatim Cor intumeſcere, ac dilatare facit, atque in dextro ventriculo rarefactus, & quaſi in vapores mutatus decurrit ad pulmones aëris plenos, ibi craſſeſcit, & denuo in ſanguinem mutatur; priuſquam in ſiniſtrum ventriculum confluat: præterea ſtatuit ſanguinem totum qui continetur arteriis, tranſiiſſe per Cor, & in venas poſtea refluere, quæ cum Hepate conſiderandæ ſunt inſtar unius vaſis. Attamen in ipſas venas, ab inteſtinis ſemper humoris aliquid illabi fatetur, atque aſſerit ſiniſtrum Cordis ventriculum ampliorem & latiorem dextro.

Nova eſt ac inaudita, & prorſus abſurda hæc opinio de circulatione ſanguinis, quamvis iteratas circulationes per Cor in die non adſtruat, & à Medico Profeſſore Ultrajectino *Henrico Regio* propoſita & propugnata fuerit, *in ſuis Theſibus,* qui diſtributionem ſanguinis per guttas fieri ſcribit: talem mecum agnoſcent, qui in rebus Anatomicis mediocriter verſati fuerint: ipſam patefacere refutare eſt, quia per ſe deſtruitur, quod Medicorum eſt, promittant Medici.

Attamen ne videatur hæc opinio nimis imperiosè damnata, rationes quaſdam adjungam. *Carteſius* ἀναστοιχείωσιν in ſanguine, ut in elementis introducit. At ſi ſanguis in aërem mutatus fuerit, quomodo permixtus aëri intra pulmones momento poteſt priſtinam naturam recuperare? Cur potiùs ad ſiniſtrum ventriculum labitur ſpiritus, quàm in ambitum pulmonum, qui ſunt ſpongioſi, perſpirabiles, & foraminulenti? Spiritibus faciliorem exitum præbere poſſunt in continua ſua agitatione & flabellatione: Falſum eſt ſiniſtrum ventriculum latiorem & ampliorem eſſe dextro, longior quidem eſt, ſed non latior, imò anguſtior ſemper obſervatur.

EXA-

EXAMEN OPINIONIS PLEMPII.

CAPUT X.

FORTVNATVS *Plempius, Profeſſor Lovanienſis*, quam aliàs improbaverat ſanguinis circulationem, ex opinione *Harvei & Vallæi*, fatetur ſe illam nunc admittere, ad id adductum per inſpectionem, & experimenta facta in animalibus viventibus, quæ ſunt ab *Harveo & Vallæo* propoſita & obſervata.

Ipſe Plempius teſtatur in ſiniſtro Cordis ventriculo hominis ſtrangulati, contineri ſanguinis uncias prope duas, arterias micare ultra quater mille ictus in una hora : intra horam emitti è Corde, pluſquam libras ſex ſanguinis, adeòque intra quinque vel ſex horas tantum à Corde effundi, quanta eſt tota hominis maſſa ſanguinea, nec putatur homo juſtæ ætatis & magnitudinis, continere ultra triginta, vel quadraginta ſanguinis libras, quamquam ab ipſo putetur, multo minus continere. Venæ non accipiunt ſanguinem ex arteriis per directos canales, & cum impulſu, ſed per modum tranſſudationis & tranſcolationis per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes. Sanguis à dextro Cordis ventriculo per venam arterioſam in ſiniſtrum ventriculum, tam celeriter, & affatim truditur, ut ductus ille Follianus, multo minus exigua foraminula ſatis pateant, ut tantum ſanguinis, tam ſubitò tranſmittant.

Cùm iſtæ propoſitiones meæ opinioni prorſus adverſentur, nec veritati conſentaneas putem, cogor illas paucis examinare. *Plempius* auget quantitatem ſanguinis, qui reperiri ſolet in ventriculis hominis ſtrangulati, vix ſemiuncia in ſiniſtro ventriculo, major in dextro deprehenditur. Dein ſupra inventores & aſſertores circulationis multiplicat numerum pulſationum in Corde, ut probet circulari totum ſanguinem intra ſex horas, quod non admitto. Impoſſibilitatem & incommoda demonſtravi. Quantitatem ſanguinis totius multò minus, quàm triginta librarum ſtatuit, & tamen in una hora pluſquam ſex libras è Corde effundi,& totam ſanguinis maſſam quanta eſt,intra ſex horas à Corde abſorberi.Hoc poſito erunt in homine juſtæ ætatis & magnitudinis 36. libræ ſanguinis & ultra ratione iſtius dictionis *pluſqam*.Iſthæc quantitas non poteſt intra ſex horas ad Cor redire,

& ab ipſo oriri, ſi per modum tranſſudationis & tranſcolationis ſine impulſu, per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes fiat, ſanguinis ab arteriis in venas recurſus, nec per pulmones velox eſſe poteſt excurſus ſanguinis, ſi tali modo traducatur. Qui propoſitiones *Plempii* expendet, meas notationes non rejiciet. Forſan ipſe admonitus ſe retractabit, & circulationis utilitatem ad bene medendum demonſtrabit. Interea conſiderabit, an ſuæ opinioni de circulatione ſanguinis conveniant, quæ ſcripſit. Jecur ſanguificationis inſtrumentum eſſe, venas ab eo ſugere ſanguinem, & in reliquum corpus diſtribuere, intra venas reperiri valvulas, quæ impediunt, ne ſanguis à Corde refluat, ſed ad Cor ſemper ruat. In tractatu de miſſione ſanguinis, quamvis mentionem faciat ſanguinis continenter in orbem moti, ſuopte impetu intra venas, tamen oblitus iſtius doctrinæ ſcribit, *Venæ dum inaniuntur, concidunt, & nullum relinquitur vacuum*, & alibi: *Certum eſt, utpote ſenſu perceptibile, ſanguinem in venæ ſectione extrorſum ad habitum corporis fluere, per eúmque exire, & quamvis partes internæ inaniantur, non tamen plus ſanguinis trahunt, quàm antè erant impletæ, imò minus implere ſe poſſunt.* Ex illa circulatione ſanguinis à *Plempio* conſtituta expreſſis verbis colligitur, quòd totus ſanguis tranſeundo per Cor evadit arterioſus, atque is ſolus nutrit, nec differt arterioſus etiam à Corde depromptus, ab eo qui venis continetur, niſi colore, uterque fibroſus eſt.

EXAMEN OPINIONIS LEICHNERI.

CAPUT XI.

NUPERRIME *Eccardus Leichnerus* contra *Harveum* ſcripſit de motu ſanguinis, à ſublatione cauſarum ad negationem effectus, audactérque concludit perpetuum ſanguinis fluxum & refluxum, citra mentis operationem reapſe non extare in rerum natura.

Vaſa non depleri putat in unoquoque pulſu, totum ſanguinem vel guttam multum ſpiritus producere, ut granum gummi odoriferi prunis injectum totum conclave odore replet, ut unum granum medicamenti virtuoſioris, ſuas qualitates, atque vires longè latéque ſpargit. Inde colligit diſperſionem virium & qualitatum ſine extenſione ſubjecti.

jecti. Propterea agitationem arteriarum eſſe concuſſoriam inſtar ventilationis, non fluxu materiæ impellentis. Præterea oſtendit arteriarum motum ab inſita facultate, non ab impulſu ſanguinis fieri,quod demonſtrant æquabilitas, & ordo pulſus in ſingulis arteriis, & omnibus ſimul, dum ſecundùm naturam ſe habent, ut & momentanea earum cum pulſu Cordis coincidentia. Ridet iſtam recalefactionem ſanguinis in Corde, ac ſi eſſet olla coquinaria, ahenum, vel furnus ad recoquendum ſanguinem. Negat per ſeptum Cordis traduci ſanguinem, ſed per pulmones, colatoria ſanguinis ad ſiniſtrum Cordis ſinum deducendi. Sic delatus ſanguis fuligines ſuas deponit intra pulmones, nec alia à Corde manant, quia puro & defæcato fruitur ſanguine.

Si *Leichnerus* motum illum ſanguinis per pulmones admittit, poteſt etiam motum ſanguinis venarum ad Cor admittere: Quia traductio ſanguinis per pulmones eſt vera circulatio, & prima. Itaque ridiculum eſt negare moveri ſanguinem per venas & arterias curſu naturali, ab infernis partibus ad ſuperas, & ab his ad inferas. Propterea non immorabor in refellendo *Leichnero*, quoniam ejus aſſertiones quinque quas proponit, non adverſantur meæ opinioni de circulatione ſanguinis.

OPINIONES CORNELII AB Hogelande, & Henrici Regii examinatæ.

CAPUT XII.

CORNELIVS *ab Hogelande*, & alter, *Henricus Regius, Medicus Vltrajectinus*, ambo Hollandi, viri non indocti, Circulationem ſanguinis laudant & amplectuntur. Conſtituunt *ſanguinem totum* in ipſo Corde perfici; ibi colorem rubicundum adipiſci, deinde per circulationem ab arteriis Cordis per venas ad Cor redire, atque ita celerrimè revolvi intra horam. Arterias venis uniri per anaſtomoſes mutuas in extremis partibus, & ſi deſint, effuſum ex arteriis ſanguinem confeſtim reſorberi à venis proximis, *uterque* ſanguinem à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduci ſtatuit, ut perveniat ad ſiniſtrum ventriculum: Sed *Regius* ex vena cava in dextrum Cordis ſinum, atque ex arteria venoſa in ſiniſtrum, eodem tempore

pore in dilatatione duas ſatis magnas guttas influere putat, quæ propter ſuam ad dilatandum aptitudinem, cordíſque calorem, & reliquias ſanguinis ibi ardentis, mox eodem momento in utroque ventriculo accenduntur & dilatantur, móxque cum non poſſit cor pati iſtam diſtenſionem à ſpiritu ſeſe dilatante, ex utroque ventriculo ſanguis repellitur, à dextro per venam arterioſam in pulmones, à ſiniſtro per aortam in univerſum corpus. Admittit *Regius* in unumquemque ventriculũ magnã ſatis guttam infundi, paulò poſt duas tréſve drachmas ex cordis canini inciſione uno pulſu ſaliendo profluere ſtatuit, ſæpius ſemiuncia, ex aorta inciſa juxta cor exilit uno impetu, ideóque in homine fortiore, calidiore, & grandiore, ſi non plus, ſaltem tantumdem ſingulis pulſibus cordis in arterias effundi credibile eſt. Tandem ſe reſtringit ad ſcrupulum ſanguinis: unde ſequitur, cùm in homine mediæ ætatis, & temperamenti moderatioris, una hora fiant pulſus plus minus ter mille unius horæ ſpatio, decem & duabus horis viginti libras ſanguinis, 5760. ſcrupulos ad minimum, è Corde in arterias propelli.

Non admitto totum ſanguinem circulari, ſed dumtaxat dimidium, nec tam celerem excurſum, nec tantam ſanguinis copiam admitti & expelli à corde, ut jam demonſtravi, neque probo ad ſanguinis receptionem & recalefactionem inſervire circulationem ſanguinis. Alias cauſas propoſui veriſimiliores. Nec mihi placet explicatio diaſtoles & ſyſtoles admodum obſcura in Corde, quòd diaſtole non ex ventriculorum dilatatione, ſed ex ipſo cordis tumore, qui etiam arctatis ventriculis contingere poteſt, eſt æſtimanda.

Cornelius ab Hogelande docet guttulam unam ſanguinis non eſſe quantitatem capacitati cordis adæquatam, id eſt, Cor majus eſſe, quàm ut tanto molimine & motu, nempe effervеſcentiæ, dilatationis, & conſtrictionis unam ſolummodo guttam expellat, iſtam imparem eſſe motui omnium arteriarum, qui pulſus dicitur, excitando. Ideóque conſiderando venæ cavæ amplitudinem, & auriculæ dextræ capacitatem ſtatuendum eſt, dimidiam unciam ſanguinis ſingulis auriculæ aperturis in Cor humanum infundi: quinetiam poſitâ unâ drachmâ cor ingrediente & egrediente, pluſquam triginta libras ſanguinis, una hora per Cor tranſire fatendum eſt. Ideóque multò plus ſanguinis per cor tranſit, quàm nutrimenti aſſumitur, itaque in tranſitione ſanguinis per cor liberalior fuit *Corn. Hogelande ipſo Regio.*

Sed guttam unam ſpirituoſam è corde proſilientem motu quodam

dam ejaculatorio, ſufficere demonſtrabo, dum meam opinionem proponam.

Laudo judicium *Cornelii ab Hogelande*, de utilitate circulationis ſanguinis, *tantæ eſt conſequentiæ, ut ſi non totius Medicinæ rationalis fundamentum, ſaltem præcipua ejus columna jure meritóque ſtatuenda ſit.* Verùm ejus cogitationes de cordis diaſtole & ſyſtole mihi non placent, quia ſunt obſcurè deſcriptæ per Mechanicam illam Philoſophiam novam Hollandicam, & conſtituit ſolam naturalem diaſtolem, accidentalem & fortuitam ſyſtolem, quia ſanguis cavitates cordis ingreſſus, calefactus, ac fervefactus, rareſcit admodum, túncque propter diſtenſionem ſuam expellitur, ſícque novus ſubinde appellit & affluit, inde arteriarum & cordis motus ſimul eodem inſtanti coincidere cernitur, quia nulla ſyſtole: Propterea veterem doctrinam pervertit de motu Cordis, & de ejus ſtructura, nec declarat iter & progreſſum ſanguinis per cordis ventriculos.

Ad *Anonymi* librum *Gallicè* ſcriptum contra ſanguinis circulationem, eodem idiomate reſpondebo.

FORTVNII LICETI DE CIRCVLATIONE *ſanguinis in Corde, opinio nova examinata.*

CAPUT XIII.

INGENUE & ſincerè fatetur *Clariſſimus Licetus, eximius Philoſophus, & eruditiſſimus Medicus*, diſquiſitionem de circulatione ſanguinis, *purum putum eſſe Anatomes myſterium, pag.2.* Ideóque non erit *impar congreſſus Achilli*, ſi Profeſſor Anatomicus opinionem Liceti ad examen Anatomicum revocarit. Ipſum enim Philalethem, veridicum, tanta æquitate & humanitate præditum eſſe reor, ut quam aſſumpſit libertatem examinandi opinionem *Harvei & Vallæi*, eamdem mihi non denegaturum. Conſimili verò modeſtia & humanitate utar, quam ipſe adhibuit in examinandis illorum ſcriptis. Veri Philoſophi de re aliqua dubia moniti, veritatis amore, ſæpe ſua dogmata reſcindunt, ut meliora ſequantur, ſi propoſita fuerint. *Clariſſimus Licetus*, rogatus ab eruditiſſimo Medico & peritiſſimo Anatomico *Veſlingio*, proferre ſuam ſententiam, ſuper iſta quæſtione de *Circulatione ſanguinis*, ſubtiliter & ingenioſè novam ſanguinis circulatio-

nem excogitavit, deprompt am, ut ipſe affirmat, ex *Hippocrate*, *Ariſtotele*, & *Galeno*, quam video deſertam *ab ipſo Veſlingio in ſuo Syntagmate Anatomico*, ubi laudat, probátque de *circulatione ſanguinis* opinionem *Harvei*, nulla facta mentione opinionis *Liceti*. Maluit ipſam ſilentio præterire, quàm reprehendere, ne *Licetum* irritaret, & ex amico inimicum haberet. *Obſequium Amicos, Veritas odium parit*. Nihilominus liberè proponam *Cl. Liceti* opinionem, atque difficultates obvias in viis patefaciam, ac enuntiabo.

Supponit *pag*.4. duplicem eſſe ſubſtantiam corporis diverſo ſanguine nutriendam, unam ſpirituoſam, alteram ſolidam. Spirituoſa calidum innatum conſtituit, omnibus partibus infixum, quod ſanguine artérioſo reſtauratur. Solidam componunt partes ſolidæ univerſi corporis, quæ reparantur, atque conſervantur ſanguine craſſiore venoſo. Sic autem artificium circulati ſanguinis procedit, & peragitur ex *Cl. Liceto*. Chylus ex alimento in ventriculo confectus, per venas lacteas, quas admittit, defertur ad Hepar, ubi incipit mutari in ſanguinem, vim iſtam ſanguificam jecur mutuatur, & accipit, à corde: ſemicoctus & imperfectus iſte ſanguis cæco pulſu ab Hepate truditur, & traditur cordi, quod ex ſe naturáque ſua trahit ſanguinem ad dextrum ventriculum, ut ibi perficiatur: ſed non poteſt perfectè coqui & elaborari ſine reciproco motu, à dextro ventriculo in auriculam dextram, & ab ea in ventriculum: Ubi ſatis excoctus, ſuámque perfectionem adeptus, refunditur in cavam venam, inde derivatur portio per venam coronariam, *pag*.9. ſimplicem, interdum duplicem, quæ ramulos ſuos exiliſſimos ſpargit in lævum ventriculum: Per hanc viam omnibus Anatomicis ignotam traducitur ſanguis, à dextro ventriculo in ſiniſtrum, quam viam gloriatur ſe inveniſſe ſupra cæteros Anatomicos in ductu ſanguinis cæcutientes. In ſiniſtro ventriculo ſanguis calidior & ſpirituoſior effectu, in aortam effunditur, ut in corpus univerſum diſtribuatur ad nutritionem iſtius ſpirituoſæ ſubſtantiæ, quæ conſtituit calidum innatum, ſive humidum primigenium. Sed quia ſubſtantia ſolida nutrienda erat ſanguine venoſo, major portio iſtius ſanguinis ventriculum dextrum ingreſſi, ibíque præparati, eo modo quo retuli ex *Liceto*, nempe reciproco motu, ſive recurſu bis térve repetito ſanguinis, à ventriculi cavitate in auriculam dextram: poſtea diffunditur in venam cavam, diſtribuendus per univerſum corpus cum Ichore, qui penetrabilem reddit utrumque ſanguinem in venas capillares, uſque ad extremas & penitiores corporis partes.

Pag. 31. Ubi verò partes ſunt expletæ & ſatiatæ iſto ſanguine duplici, reliquiæ utriuſque ſanguinis dicatæ ſemini procreando, recurrunt per ſua vaſa comite & ducente ſero, quod eſt inſtar vehiculi, ita ut venoſus ad cor recurrat per venam cavam, ut arterioſus ad cor revertitur per aortam. Unuſquiſque ſanguis per orificium ſui vaſis cor ingreditur, nempe arterioſus ſiniſtrum ventriculum ſubit per aortam, venoſus dextrum per cavam, ut recaleſcant, novóſque ſpiritus acquirant in corde; poſtea deſcendunt continuo ductu cum Ichore, quilibet intra ſuum vas concluſus ad teſtes, partim pulſu quodam, partim attractione teſtium. In iſto progreſſu Ichor tam venoſi, quàm arterioſi ſanguinis ſuo officio functus, per venas & arterias emulgentes labitur ad renes, inde in veſicam, fitque urina. Ipſum recurſum ſanguinis valvulæ non impediunt, quia non ſunt adeò ſtrictè clauſæ, quin pateat utrique ſanguini remeanti ingreſſus, quia dixit *Averrhoës*, valvulæ cordis convenienti modo inter ſe junguntur, & conivent.

Iſthæc veriſſima eſſe demonſtrat conſimilis ſtructura Cordis, in numero vaſorum, receptione materiæ, & expulſione, quia uterque ventriculus habet duo vaſa, uterque excipit aërem à pulmonibus, & rejicit fuligines, admittit ſanguinem, & expellit. Atque hæc eſt *vera Circulatio ſanguinis, ex Hippocrate, Ariſtotele & Galeno* confirmata, præferenda circulationi *Harvei & Vallæi*, quamvis ingenioſè excogitatæ, ſed malè probatæ, quia omnes eorum rationes *Liceti* opinioni potiùs favent, ipſis prorſus adverſæ. Hæc eſt vera narratio *opinionis Liceti de circulatione ſanguinis*, quam breviter ac fideliter expreſſi, & comprehendi.

Supereſt nunc expendere fundamenta hujus opinionis, quoniam *Clariſſimus Licetus* ſe Peripateticum profitetur, & ex mente *Ariſtotelis* ubique loquitur. Illi concedo ſanguinem præparari in Hepate, perfici in Corde, ſed ſanguis exceptus dextro ventriculo, ſi à cavitate ventriculi debet ire in auriculam dextram, ab hac in ventriculum motu reciproco, quomodo id fieri poteſt ſine inverſione motus cordis, officii valvularum, & ſine ſubſtantiarum confuſione? Nam cor excipit in diaſtole, expellit in ſyſtole, ſi ſanguis à ventriculo dextro Cordis refluat in auriculam, in ſyſtole expellitur extra cavitatem cordis, quia auricula dextra eſt infra valvulas tricuſpides, illæ aperiuntur in diaſtole, & ſinunt ingredi ſanguinem, in ſyſtole clauduntur, ut ſanguini remeanti obſiſtant. Iſtud axioma eſt adeò certum &

receptum à *Galeno*, & omnibus Anatomicis, ut ſit indubitatum : at dices, non ita obſignatas eſſe valvulas, quin non ſinant aliquid elabi, quod *Galenus* dixit de valvulis duabus arteriæ venoſæ : ſed apertio debet eſſe ampla & æqualis in egreſſu ſanguinis, ac in ingreſſu : deinde perfectè elaboratus ſanguis, præter iſtum motum reciprocum, debet perpetuò refluere, ex *Liceto, in venam coronariam, & in venam cavam, ut diſtribuatur toti corpori.* Ergo in orificio venæ cavæ valvulæ erunt ſemper apertæ, nunquam clauſæ, quod adverſatur omninò doctrinæ omnium Anatomicorum. Nec valet authoritas *Averrhois*, qui ſuam ignorantiam in rebus Anatomicis agnoſcit & deplorat propter defectum Anatomicorum, *quòd valvulæ convenienti modo dehiſcant*, quia nihil ingreditur & expellitur in corde, niſi motu diverſo cordis, ac proinde in diaſtole cordis ventriculus dexter admittit ſanguinem, ventriculus ſiniſter aërem vel ſanguinem, vaſa duo, vena cava & arteria venoſa, ſunt vaſa advehentia materiam, habent in orificiis ſuis valvulas tricuſpides, quæ permittunt ingreſſum in diaſtole; ſed impediunt regreſſum : in ſyſtole vaſa revehentia materiam elaboratam in corde, ſunt vena arterioſa in dextro ventriculo, aorta in ſiniſtro, in eorum orificiis appoſitæ ſunt valvulæ ſigmoides, quæ ſinunt elabi materiam, remeanti obſiſtunt, vena arterioſa ſanguinem in pulmones tranſmittit, aorta ſanguinem arterioſum effundit in corpus univerſum. Itaque non conſideravit *Cl. Licetus* diverſam eſſe ſtructuram valvularum in vaſis cordis, differentem uſum, ſive actionem, atque diſcrimen vaſorum, quod quædam advehunt, alia revehunt, advehentia præſtructas habent valvulas tricuſpides; revehentia valvulas ſigmoides, illas admittere materiam, remeanti obſiſtere, has emittere materiam; ſed redeunti obluctari.

Reciprocatio ſanguinis arterioſi à ventriculo ſiniſtro in auriculam ſiniſtram, eſt æquè abſurda, ac illa ventriculi dextri cum auricula dextra, quia ſiniſtra auricula eſt infra valvulas tricuſpides, & in adultis nullam habet cavitatem; quamvis in fœtu amplior ſit dextra, ſed edito in lucem fœtu ſenſim craſſeſcit, ſolideſcit, & criſtata evadit progreſſu ætatis, propterea non poteſt admittere ſanguinem in illo motu ſanguinis reciproco, quem fingit *Licetus*. Denique rationes quas adduxi pro refellenda reciprocatione ſanguinis venoſi inter ventriculum dextrum & vicinam auriculam, militant adverſus iſtam reciprocationem ſanguinis arterioſi inter ventriculum ſiniſtrum & auriculam proximam.

Præterea

Præterea, animadverto magnam confuſionem ſubſtantiarum diverſi ſanguinis ingredientis & egredientis ſimul in orificio venæ cavæ, etiāſi pateret corde immoto. Nam venoſus ſanguis ingreſſus cavitatem cordis, mox relabitur in auriculam. alter ſanguis collectus in magna illa capacitate cavæ Cordi cohærentis, & priori continuus ingreſſum affectat, elaborati & perfecti ſanguinis ad coronariam perpetuus debet eſſe fluxus, ſimiliter eodem tempore refluxus ſanguinis venoſi in corde elaborati in corpus univerſum, ſimúlque adeſt appulſus ſanguinis ſeminalis refluentis ab omnibus partibus ad cor, ejuſdémque refluxus ad partes ſpermaticas: Qui conſiderabit iſtos motus humorum eodem fermè tempore, in eodem vaſe, per idem orificium venæ cavæ fieri *ex doctrinâ Liceti,* id impoſſibile pronuntiabit, vel iſtos differentes ſanguines ſimul confundi, vel ex iſtis confuſis varium ſanguinem formari concipiet, & affirmabit. Opera naturæ ſunt regularia, & bene ordinata, uno ad unum utitur, nec agit operationes ſuas inſtar Delphici gladii.

Accedo nunc ad examen traductionis ſanguinis à dextro ventriculo in ſiniſtrum, ut fiat vitalis, arterioſus: Elaboratus & perfectè coctus in cordis ventriculo dextro, copiosè & velociter expellitur in venam coronariam, ut ventriculo ſiniſtro materiam ſuppeditet ſanguini arterioſo conficiendo: at non poteſt exire ventriculo dextro, niſi in ſyſtole, laxatis & apertis valvulis Venæ cavæ, quod eſt contra naturam. Deinde coronaria non poteſt haurire ſanguinem ex alveo ventriculi dextri, quia ex *Galeno* & relatione omnium Anatomicorum, ipsáque αὐτοψίᾳ, coronaria vena naſcitur ab ipſo trunco venæ cavæ, ſupra ſciſſuram, ſive apertionem venæ cavæ cordi adaptatā: ideóque, ſi ſanguis præparatus in dextro ventriculo, corde egreſſus, non poteſt non permiſceri alteri vicino ſtanti ad portas cordis ut ingrediatur, non poteſt ſincerus tradi coronariæ venæ, atque illa vena tenuis eſt, per exiliſſimos ramos perreptat ſuperficiem cordis, nec penetrat ſiniſtrum potiùs, quàm dextrum ventriculum. Quòd ſi ſanguinem inſtillaret ventriculo ſiniſtro paucus eſſet, íſque ichoroides, propter tenuitatem venæ, & ejus ramos exiliſſimos: At copioſus debet eſſe affluxus & continuus ſanguinis, ad confectionem arterioſi per univerſum corpus diſtribuendi. Adde quòd huic celeri & copioſæ traductioni ſanguinis per venam coronariam obſtat *Valvula,* quæ ſanguinis pauciſſimi per eam fluentis appulſū moderatur, quam ignoravit *Licetus,* vel ſubticuit. Hæc ab omnibus Anatomicis obſervata &

deſcripta, impedit, ne affatim irruat ſanguis ex continua agitatione cordis, & pariat ecchymoſim, vel ruptionem in vena, quæ deſtinata eſt nutriendo cordi, vel potiùs gignendo & conſervando adipi circumfuſo: Ideóque vena coronaria depromit ſanguinem ſuum craſſum ex vena cava, priuſquam cordi adaperiatur.

Ut ſuam opinionem *Cl. Licetus* confirmet de traductione ſanguinis à dextro ventriculo in ſiniſtrum per venam coronariam, adducit authoritatem *Veſalii, lib.3.cap.7.* cùm agit de vena cava aſcendente, quæ juxta cor amplo foramine, ſeu ſciſſione tam ampla adaperitur (ut aptetur & conjungatur foramini dextri ventriculi) quanta ex vena cava partis ſub corde conſiſtentis, & ejus quæ mox ſupra cor habetur amplitudinibus in unum circulum deductis conſurgeret. Voluit *Veſalius* declarare venam cavam prope cor, tam ſupernè quàm infernè vaſtiſſimam & ampliſſimam eſſe, & tamen ipſam ſciſſuram amplam venæ cavæ, juxta cor in circulum contrahi, qui aptatur foramini, ſive apertioni ventriculi dextri. Iſtam amplitudinem trunco venæ cavæ & ſciſſuram amplam Veſalicam coronariæ venæ imperitè tribuit *Licetus*, & paſſim id repetit *pag.16.* ut demonſtret magnam ſanguinis portionem à dextro cordis ventriculo, in ſiniſtrum derivari, quod non fuit ab omnibus Anatomicis animadverſum. Ut autem textus *Veſalii* ſuæ opinioni quadraret & conveniret, ipſum doloſè falſavit. Nam *Veſalius*, cùm agit de vena coronaria, ſic loquitur, *frequentiores venas ſiniſtri lateris Cordis, & ubi ſinuum ipſius ſeptum* conſiſtit, ſparſas cernimus: *Licetus* ſcripſit, *ubi ſinum ipſius ſeptum.* Magnum diſcrimen inter duas ſcripturas agnoſcet, qui peritus fuerit Anatomicus. Nam vena coronaria ſparſa per partes exteriores cordis, ubi conſiſtit ſeptum, evidentiores & majores ramos producit: At *Licetus* intelligit ſanguinem *intra ſinuum ſeptum*, id eſt, concluſum effundi, quod eſt falſum, ipſomet confitente *pag.15.* perforatum eſt ſeptum cordis ad penetrationem alimentarii ſanguinis ad partes interiores, ad quas non pertinget vena coronaria, quæ reliquam cordis ſubſtantiam nutrit potiùs quàm ſeptum. At immemor eorum quæ ſcripſit *pag.16.* agnoſcit venam coronariam multam portionem tenuioris ſanguinis per plurimos ſui ramos, ad ſiniſtrum cordis ventriculum terminantes, ampla ſciſſione Veſalica in eum egerit, nec aliter dicendum eſt de geminata coronaria arteria, quæ multum ſpiritum in dextrum ventriculum Cordis à ſiniſtro refundit.

Præterea, ſi ſanguis ingrediatur ſiniſtrum ventriculum, per effatu

dignæ

dignæ molis coronariam venam, amplámve ſciſſuram Veſalicam, ut ipſe *Licetus* ſæpius inculcat: ſanguis ingredietur Cordis ſinum ſiniſtrum per alia vaſa, quàm illa quatuor commemorata: quis hoc unquam dixit præter *Licetum?* ſi deſtillat ſanguis per ſubſtantiam Cordis in ventriculum ſiniſtrum craſſiorem & duriorem dextro, non poteſt niſi ſeroſus tenuiſſimus, & paucus influere, quomodo poteſt eſſe jugis hic fluxus ſanguinis in lævo Cordis ſinu ad generationem ſpirituum vitalium, & animalium, qui magna copia ſuppeditari debent univerſo corpori.

Conſiderate quæſo aliud abſurdum, ſi ſanguis per venam cavam advectus ingrediatur dextrum Cordis ventriculum, id fit in diaſtole, rejicitur ex *Cl. Liceto,* in ſyſtole in eandem cavam, ut diſtribuatur in univerſum corpus, at expulſio ſanguinis in ſyſtole, eſt violenta, rapida, impetuoſa, ut ſanguis arterioſus in diſtantiſſimas partes feratur, ex doctrina Anatomicorum: ſimiliter debet promoveri ſanguis iſte venoſus, ſi à Corde remigret in cavam in ſyſtole, ergo ſanguis proximus Cordi præ foribus adſtans, ab exeunte propulſabitur: quomodo duo ſanguines contrarii, ſive oppoſiti, unus aſcendens ad Cor, alter deſcendens, poſſunt intra idem vas conſiſtere, & meare in contrarias partes, ſine permiſtione unius ſanguinis cum altero, perfecti cum imperfecto, ſive ſemicocto, quis unquam Philoſophorum, Medicorum, Anatomicorum dixit, ſanguinem è vena cava fluentem in Cor, per eandem viam redire in cavam, ſine impedimento valvularum tricuſpidum? Nonne eſt perturbare totum ordinem naturæ, & evertere uſum valvularum tricuſpidum, quæ remeanti ſanguini obſiſtunt, & impediunt refluxum in cavam? Sed video *Cl. Licetum* novam Anatomiam meditari & condere: nam valvulas tribuit orificio cavæ non tricuſpides, ſed Sigmoides, *pag.*50.*6*15. repetit.

Ut demonſtret reverſivum motum ſanguinis ex omnibus corporis partibus ad Cor, ſcribit ſanguinis venoſi & arterioſi per venas & arterias effuſi in omnes corporis partes, poſt nutritionem ſupereſſe aliquam portionem inſtar cambii, quæ cum ſero ſanguinis vehiculo, refluit è capillaribus venis & arteriis in majora vaſa ſui generis, & aſcendere, ſive remeare ad Cor, ut ſuperflua & ſuperabundans hæc portio ſemini procreando deſtinata, referens ideam omnium partium, in Corde novam facultatem acquirat, dein delabitur in eadem ſua vaſa quælibet portio ſanguinis venoſi & arterioſi ad teſtes, ut inſerviat ſemini conficiendo, ſerum verò ſuo defunctum officio, tunc in excurſu ſuo labitur

ad renes, ut in urinam vertatur. Nolo diſputare de generatione ſeminis, an ſit deciduum à toto, an ratione materiæ, vel ſpirituum, per quas vias iſthæc ſubſtantia deferatur, quia video *Ariſtotelem, libro ſecundo de generatione animalium*, ea de re diſſeruiſſe: ſed non poſſum percipere, quomodo portio cambii ſuperflua, ex omni particula corporis revulſa, deducatur, ad Cor illibata, incorrupta per ſuum unaquæque vas, ut ibi novos ſpiritus, & calorem acquirat, fiátque magis apta procreationi, ad generandum ſemen in teſtibus, quomodo aliquam jacturam, vel diſpendium ſpirituum in excurſu ſuo non patitur: Priuſquam perveniat ad teſtes, debet influere in vaſa ſpermatica viri vel mulieris: At illa vaſa non alium ſanguinem continent, quàm communem & alimentarium, & in progreſſu ſuo ramulos vicinis partibus impertiunt. Scire cuperem, an iſte ſanguis differat à Menſtruo, ubi contineatur in muliere, ſi careat vero ſemine, ex *Ariſtotele*. An effluat ſingulis menſibus cum menſtrua purgatione, vel fluore rubro? Hæc omnia fortaſſe licebit *Liceto* fingere & ſcribere, ſed nemo ſenſu & ratione probare poterit. Nec peritus Anatomicus unquam admittet: Quomodo ſerum ſanguinis venoſi & arterioſi, ítque redítq; viam toties in aſcenſu & deſcenſu ſanguinis revoluti per truncum venæ cavæ juxta renes, ſine raptu & attractione, quia emulgendo ſero dicati ſunt renes.

Si ex *Cl. Liceto* in Cordis ventriculis idem eſt temperamentum, eadem ſubſtantia, & ſimilis ſtructura, in numero vaſorum, materiæ exceptione & expulſione, ergo conſimilem facultatem habebunt ventriculi Cordis, & æquè vitalis, ſive arterioſus erit ſanguis, qui perficitur in dextrò ventriculo, ac is qui in ſiniſtro elaboratur. Sed ex *Galeno*, & inſpectione Cordis deprehenditur, diſſimilem eſſe ſubſtantiam, temperiem, ventriculorum Cordis, atque conformationem. Nam ventriculi dextri ſubſtantia tenuior, ſiniſtri duplo craſſior, capacitas dextri amplior, temperies calida fortior in ſiniſtro, quàm in dextro, ex *Galeno*, conformatio planè diverſa. Nam vaſa in dextro ſunt venoſa, in ſiniſtro arterioſa, vaſa differentes habent valvulas, quinetiam materia, quæ intra vaſa recipitur eſt diverſa: In venis eſt ſanguis craſſior, in arteriis ſubtilior & ſpirituoſior: aër ingreditur ventriculum ſiniſtrum, non autem dextrum.

Colophonem imponet huic examini validiſſima & veriſſima hæc ratio. *Clariſſimus Licetus* Peripateticæ Philoſophiæ Profeſſor contendit Cor ſanguinem in Hepate præparatum perficere, ex *Ariſtotelis* do-

doctrina, appulſu ſuo motum Cordis excitare & conſervare non poteſt inficiari. Inde infero, ſi alimentum uno paſtu aſſumptum excoquitur intra viginti quatuor horas, & homo per quatuor dies, ut olim fieri ſolebat in curationibus morborum, privetur alimento, & ultra ſeptem dies, Cor exſuccum, ſanguinis affluxu deſtitutum occumbet & emorietur, quia carebit ſanguine ad humectationem, pulſus excitationem, ejúſque actionis continuatæ conſervationem. Forſan dicet *Licetus* ſuperfluam partem Cambii ſemini procreando deſtinatam, ad Cor redituram. Sed reſpondeo, nullam fore defectu ſanguinis ad partes nutriendas appellentis, & ſi quæ ſupereſſet, partes omnes famelicæ retinerent ad ſuam nutritionem: At per *Harveianam*, & noſtram ſanguinis circulationem, etiam in longioribus inediis, Cor nunquam carebit ſanguine, ad ſui motus continuationem, quia perpetuò ſanguinis redit labor actus in orbem.

Cæterùm, ex *Ariſtotele, lib. de ſomno, cap.*4. putat *Licetus* iſtam circulationem depictam fuiſſe, vel potiùs adumbratam, dum ſcribit ex evaporatione humidi alimenti ſupernè ſublata excitari ſomnum, ſi multa fuerit, aqueſcens relabitur inſtar Euripi, quod tantum diſtat à circulatione ſanguinis, quantum rheuma ſeorſum differt à ſanguine. Clariùs ex *Hippocrate, libro ſecundo de morbis*, iſte Euripus probatur, cùm agit de generatione pituitæ. *Pituita de capite deſcendit, eáque ex corpore trahit*, trahit autem, ubi fuerit calefactum, percaleſcit à cibis, & Sole, & frigore, & laboribus, ac febrili calore, quum verò calefactum fuerit, tenuiſſimum ex corpore trahit ad ſeipſum: Ubi verò traxerit rurſus, id ad corpus deſcendit: Nunc finem non facio brevitatis cauſa, non deſcripſi textus *Cl. Liceti*, ſufficiet indicaſſe paginas, brevis eſſe laboro, ne longiore ſermone, & repetitione lectori faſtidium adferam, *recocta Crambe mors eſt*, idcirco multas antilogias, intactas prætermiſi.

Diſpiciendum relinquo *Viris doctiſſimis Harveo & Vallæo*: Num experimenta & rationes quas producunt ad probandam circulationem ſanguinis, faveant magis circulationi ſanguinis *Liceti*, ut ipſe affirmat,

QVOD SIT IMPOSSIBILIS SANGUInis Totius Circulatio, *& ſæpius in die repetita, & in medendo planè pernicioſa.*

CAPUT XIV.

FIDELITER expoſitis variis Philoſophorum & Medicorum judiciis, de circulatione *Totius ſanguinis per Cor & pulmones*, ex doctrina *Harvei & Vallæi*: Nunc illius incommoditatem & impoſſibilitatem, atque Galenicæ, ſive noſtræ Medicinæ deſtructionem, paucis oſtendam.

Quantùm ſit incommoda *Circulatio totius ſanguinis* ſic demonſtro. Si *ſanguis Totus* eſſet in perpetuo circulari motu velociſſimo, tranſeundo multoties in die naturali per Cor & pulmones, utrumque viſcus ex violentis motibus corporis incaleſcens, affatim & copiosè ſanguinem attrahens, ſuffocatum iret, & quemadmodum ſpiritus vini, quò ſæpius circulatur, eò ardentior & ſpirituoſior evadit, ſimiliter ſanguis multoties violenter circulatus, igneam naturam & inflammabilem adipiſceretur. Videmus rotas curruum ex continua & celeri agitatione igneſcere: ſimiliter aquam ſæpius violenter agitatam calefieri, ſpumare. Idem de ſanguine ſæpius per Cor rapidè circulato cogitandum. Aqua, quæ ter vel quater ebullit, corrumpitur.

Si *Totus ſanguis* eſſet in perpetuo motu circulari, nutritio partium haud commodè perficeretur, ſi intra unam vel alteram horam, bis térve ſanguis omnium partium corporis circularetur, quia ſi eſſet in perpetuo fluxu & refluxu, alimentum proximè nutriens ipſis partibus præriperetur.

Si ſanguis venæ portæ in jecur aſſiduè rediret, ut ad cavam perveniat, permiſceretur materiæ chyloſæ & cœnoſæ, (nondum in Hepate ſecretis excrementis) quam advehunt venæ lacteæ, vel meſaraicæ: Nec facilis & expeditus eſſet excurſus ſanguinis ab Hepate in cavam, ob remoram quam haberet in ipſo Hepate, ratione differentis materiæ, & tranſcolationis, ſive traductionis per radices exiliſſimas portæ in radices cavæ, ac proinde vix ſemel intra duodecim horas circulari poſſet totus ſanguis alvinæ regionis, id eſt portæ, multò minus univerſi

verſi corporis: Ac proinde ſanguis impurus, neque defæcatus in Hepate, traderetur Cordi ad conficiendum ſanguinem arterioſum.

Deinde, ſi tota maſſa ſanguinis vitiata foret, & penitus corrupta, talis ſanguis ſanioſus, ac tabificus per Cor & pulmones ſæpius tranſeundo, haud dubiè labefactaret, non tantùm Cordis, ſed etiam pulmonum ſubſtantiam.

Addo, ſanguis ille ex partibus interdum corruptis & ſphacelatis, aut venenatis, ſupernè ſecum adduceret corruptelam, aut inquinamentum pulmonibus, nec tandiu in corpore deliteſceret venenatus humor, antequam ſuum maleficium prodat & exerat.

Impoſſibilitas *totius ſanguinis ſæpius in die circulandi*, patet ex remora & interceptione, quam habet in internis & externis corporis partibus, dum ab arteriis in venas truditur, tranſſudationis vel tranſcolationis modo. Nam intercipitur ejus velox excurſus tranſeundo per lienem, per Hepar, per pulmones, per cerebrum, ubi exiliſſimæ ſunt vaſorum anaſtomoſes, & admodum tarda tranſvaſatio, ideóque vix ſanguinis libræ duodecim, aut quindecim in die poſſunt circulari.

In Hepate anaſtomoſes radicum venæ portæ cum cava, aut nullæ, aut exiguæ, ideóque ſanguis venæ portæ lentè admodum tranſcolatur. Nec rapitur in cavam, aut aortam, niſi in ſummis inediis, aut magnis depletionibus cavæ.

Nec enim ſanguinem arterioſum, qui continetur intra ventrem inferiorem circulari facilè innoteſcit, ex pulſu arteriæ cœliacæ, in hypochondriacis affectibus violento, dum fervent & æſtuant viſcera nutritia. Cùm tamen reliquarum arteriarum corporis ipſiúſque Cordis pulſus, æqualis, & naturalis appareat abſque ulla mutatione.

Antiqua medendi ratio funditus evertitur per circulationem *totius ſanguinis* ſæpius in die naturali iteratam, quia nulla poterit fieri in partibus corporis, tam internis, quàm externis ſecretio puri ab impuro, ut videre eſt in dolio vini aſſiduè agitato, ubi fæx cum liquore puro confunditur, ideóque cacochymia ſanguinis neutiquam perfectè defæcabitur: Neque coctio humoris morbifici perficietur, cum opus ſit quiete: at continuo fluxu & refluxu ſanguinis agitabitur, ſimúlque nova materia cum priore confundetur.

Localis conſtitutio febrium primæ & ſecundæ regionis, id eſt, febrium intermittentium & continuarum recentioribus aſſignata, planè corruit.

Deinde febrilis materia ſic confuſa ſuam idiotropiam non ſerva-

 bit,

bit, ut bilis tertio, humor melancholicus quarto die, pituita quotidie moveatur, juxta cujuſque humoris proprietatem, ſed inordinatè & quotidie, ſemel vel bis, pro fluxu & refluxu ſanguinis in parte affecta redibit paroxyſmus.

Neque Criſes ſtatutis & conſuetis temporibus abſolvi poterunt, propter iſtam *totius ſanguinis revolutionem.*

Quomodo medicamentum poterit expurgare ſordes maſſæ ſanguineæ, ſi per venas & arterias tota diffuſa fuerit, ac in rapido & perpetuo circulari motu?

Quomodo natura per ſudores expelleret cœnoſos humores, ſi *totus ſanguis* aſſiduè movetur circulariter, & recurrit ad centrum corporis.

Fruſtra reformidatur ἀδιαπνευςία, morborum cauſa præcipua, & ad difflationem ſanguis detrahitur, ſi ſit in perpetuo motu circulari *totus ſanguis.*

Neque putrefiet in putridis, malignis & peſtilentibus, continenter agitatus ac difflatus.

Denique revulſionis & derivationis fundamentum deſtruitur, ſi *ſanguis totus* eſt in continuo & velociſſimo fluxu & refluxu per univerſum corpus: Nec referet utrum ex latere partis affectæ, vel oppoſitæ ſanguis educatur, cùm nihil ex parte laborante vacuetur, ob circulationem *totius ſanguinis*, quia quantum detraxeris tantumdem ad eundem locum redibit, niſi copioſa fuerit ſanguinis detractio, quæ periculoſa eſt.

Nec venæ ſectio à centro ad circumferentiam revocabit: ſi *ſanguis totus* ad centrum ſuum, nempe Cor, aſſiduè recurrit undiquaque ex omni parte.

Nec cucurbitulæ ſcarificatæ ſanguinem foris evocabunt, ſi continuò refluat ad centrum corporis, videlicet Cordis penetralia?

Miror, cur in varicibus tibiarum & femorum ſanguis non minuatur, per iſtum ſanguinis arterioſi & venoſi excurſum, & cur obſtructiones viſcerum contumaces non reſolvantur, ab iſto ſanguine arterioſo quoquoverſum penetrante, permeante, atque redeunte.

Cur non impeditur menſtruorum profluvium, quando circa locos muliebres congeritur ſanguis ad excretionem conſuetam?

Cur non diſtrahitur & præripitur ſanguis, qui ad mammas in nutricibus ad lactis generationem defertur, ſi *totus ſanguis* ad centrum ſuum recurrit?

Quo-

Quomodo fient tumores in partibus per fluxionem & congeſtionem, ſi *totus ſanguinis* perpetuò movetur circulariter?

Quomodo humores per venas ſeorſim delabuntur ad partes, ibíque adhærent, ſi *totus ſanguis* in omnibus corporis partibus motu circulari rapidiſſimò continenter agitatur?

Quomodo fient metaſtaſes, metaptoſes humorum ab una parte in aliam, ab Hepate ad Lienem, & è converſo, ab infernis partibus ad Cerebrũ, ad pulmones, ſi *totus ſanguis* eſt in perpetuo motu circulari verſus Cor, ac proinde inflammatio ſyſtrophica nulla eſſe poterit, ſi *totus ſanguis* redeat ad Cor quadragies in die naturali circulatus, ex *opinione Vallæi.*

In Cerebro ſpiritus animalis non diſtingueretur à vitali, propter illius recurſum ad Cor. Idem de ſpiritu naturali dicere poſſum, ſi ſanguis venæ portæ remigraret ad Cor.

At per noſtram ſanguinis circulationem partes principes tres ſeparantur. Unaquæque ſuo officio fungitur abſque ulla confuſione ſubſtantiarum, functionum, aut facultatum, atque omnes quas propoſui difficultates evitantur. Tres partes principes corporis habere ſuum ſanguinem peculiarem, ſuos ſpiritus, ſuos canales, ſua emiſſaria, quibus ſeſe exonerant, & partes ſibi ſubjectas atque famulantes, ſic clarè demonſtratur.

Jecur habet ſanguinem proprium quo ſe alit, & partes ſubditas, canalẽ venæ portæ, & ſpiritum naturalem proprium, emiſſaria, quibus expurgatur per alvum, hæmorrhoidas, partes ſibi famulantes, Lienem, cyſtim fellis, ventriculum, inteſtina.

Cor ſanguinem vitalem arterioſum procreat cum ſpiritu vitali, canales habet venam cavam & aortam, per quos fit circulatio ſanguinis, ſua emiſſaria, os, renes, in mulieribus uterum, hæmorrhoidas externas, partes verò famulantes ſunt, Pulmones & Diaphragma.

Cerebrum puriſſimum arterioſum ſanguinem admittit, qui ſurſum evolat, ſuum habet ſpiritum animalem, ſuos canales nervos, emiſſaria, Os, Nares, Palatum, ſive foramina Oſſis Sphenoidis, atque hæc conſtituunt tertiam regionem, habitum corporis cum extremis artubus quos revoco ad ſecundam regionem, quia aluntur & alluuntur à propaginibus majorum canalium, quamvis nervos à Cerebro admittant. In prima regione nulla fit circulatio ſanguinis. In ſecunda regione vera perficitur. In tertia regione Cerebri circulatio quidem reperitur, ſed longè tardior, quàm in ſecunda.

Interea conſiderabis venam portam non oriri à Corde, ac proinde non habere ſanguinem conſimilem cavæ.

OPINIO RIOLANI, DE CIRCULATIONE SANGUINIS.

CAPUT XV.

TALIS eſt mea de circulatione ſanguinis ſententia. Cor in perpetuo motu verſatur, à vitæ primordiis uſque ad ultimum ſpiritum, in duas cavitates diſcretum, quæ ſanguinem continent, ab una cavitate in alteram aſſiduè fluentem. Sanguinem illum neceſſariò Cor directè aſſumit, vel ab Hepate ex alimento, vel à trunco Cavæ dum recurrit, quia Cor non poteſt ſuum motum continuare, neque arterioſum ſanguinem fabricare, ſine appulſu ſanguinis venoſi. In unaquaque diaſtole aliquid aſſumit, in ſyſtole expellit. Hæc omnia ſunt adeò vera, ut nemo ſapiens dubitare queat.

Sed tota difficultas in eo verſatur, utrum *totus ſanguis* elaboratus in Hepate debeat ad Cor ire, ipſúmque permeare, poſteà deducendus in arterias, ut nutriat & vivificet, ex opinione *Ariſtotelis*, *Averrhois*, *aliorúmque recentiorum*?

Hoc conceſſo, vel ſolæ arteriæ continent ſanguinem alimentarium, & omnibus partibus ſuppeditant, vel in venas ab arteriis debet effundi ad nutritionem, alioquin omnes venæ forent inutiles & vacuæ: at hoc eſt falſum. Ergo venæ cum arteriis per anaſtomoſim communicantes, accipiunt & diſtribuunt in progreſſu ſuo, iſtum ſanguinem à Corde per arterias manantem. Cùm autem ſanguinis quotidie fiat deperditio magna, per nutritionem univerſi corporis per exſpirationem, per inſenſibilem tranſpirationem, per lotii & ſtercoris rejectionem, per excrementorum Cerebri, & pulmonum expurgationem, remanere poteſt in corpore ſano ac bene valente, probéque nutrito ſanguinis copia, ad duodecim vel quindecim libras circiter, & ſi credimus *Avicennæ*, ad viginti quatuor libras. Si quantitas alimenti aſſumpti quotidie non ſufficiat, ad reparandum ſanguinẽ pari quantitate intra venas, non dico pro nutricatu corporis, ſed ad ſanguinem tribuendum

endum Cordi, pro continuatione motus, neceſſum eſt eum qui continetur in venis & arteriis, redire ad Cor: at ex pulſationibus Cordis bis mille factis in una hora, certò ſcimus non ſufficere iſtam quantitatem ſanguinis ad quindecim libras pro motu Cordis continuando: oportet igitur eundem ſanguinem per circulationem ad Cor redire, ut ſuppeditet illi materiam ad ſuas actiones obeundas. Atque hoc eſt præcipuum fundamentum circulationis ſanguinis. *Ariſtoteles*, & qui ſequuntur ejus opinionem de ſanguificatione in Corde, fatentur quidem motus ejus fieri continuo appulſu ſanguinis, ſed nihil dicunt de recurſu ad Cor.

Cùm igitur animadverterem Cor indefinenter moveri, iſtum motum non poſſe continuari ſine ſanguine qui foveat motum, ſimúlque materiam ſuppeditet conficiendo ſanguini arterioſo: judicavi materiam illam, vel ab Hepate, vel à trunco Cavæ depromi. Quod ſic probo, ſuppoſitis venis lacteis chyliferis. Hepar præparat ſanguinem Cordi, vel eum intra ſe perficit. Magna iſtius ſanguinis portio labitur in venam portam, diſtribuenda in omnes partes primæ regionis. Altera portio major ad Cor tranſmittitur per truncum venæ cavæ, alteri ſanguini permiſcenda. Inde duplicem ſanguinem conſtituo, venoſum ſimpliciter in vena porta concluſum: Alterum mixtum in vena Cava: Uterque ſeparatus eſt, nec habet communicationem niſi intra Hepar, vel refluente ſanguine portæ in Cavam. Utriuſque ſanguinis cùm magna quotidie fiat deperditio per nutritionem univerſi corporis, per exſpirationem, inſenſilem tranſpirationem, lotii & fæcum excretionem, excrementorum Cerebri & pulmonum expurgationem, reſtat in corpore ſanguinis copia exigua, quamvis alimenti quantitas ſatis lauta & ampla fuerit. Itaque cùm in ſingulis pulſationibus Cor admittat unam aut alteram guttam ſanguinis, & in hora edat circiter bis mille pulſationes intra quindecim vel ſedecim horas, pluſquam ſanguinis libræ viginti hauriuntur à Corde, etiam tranſeundo per medium ſeptum Cordis foraminulentum. At cùm ſolùm ſanguinem venæ cavæ Cor rapiat, & illa vena dimidiam tantùm portionem ſanguinis cum aortæ trunco obtineat: altera reſtibili in vena porta, & in omnibus canalibus minoribus venarum & arteriarum ad nutritionem, certum eſt ſanguinem dumtaxat circulari, qui majoribus canalibus Venæ Cavæ & Aortæ concludetur, à jugulo ad extremos artus directè porrectis ſine ulla interruptione, & impedimento viarum ambagioſo. Venæ portæ ſanguis non circulatur, nec

ſanguis

ſanguis Cerebri niſi tardè, quia non habent liberum commeatum & refluxum, neque ſanguis minorum canalium venæ Cavæ refluit in vaſa majora Cavæ & Aortæ, quia retinetur à partibus ad nutritionē.

Cæterùm ſanguis naturaliter non appetit ſponte, propriòve impetu recurſum ad Cor, ut recaleſcat & recoquatur: ſed partim trahitur à Corde ob conſequutionem vacuati ſanguinis, propter motum aſſiduum, & calorem Cordis, partim etiam impellitur in extremos artus, dum per violentam ſyſtolem, quæ fit in extremis arteriis æqualiter, ac juxta Cor, eodem inſtanti transfunditur in venas proximas contiguas, & per anaſtomoſim junctas, ſicque ſanguis ſenſim & ſine ſenſu continuo ductu & pulſu propellitur ad Cor, ut unda impellitur unda.

Tranſvaſationem illam manifeſtè demonſtrat evacuatio dolii pleni vino, in vas vicinum & vacuum, interventu ſiphonis coriacei, cujus extremitas inditur in vas plenum, & per alteram extremitatem uno ſuctu oris educitur & attrahitur vinum, atque ita totum dolium vino repletum exinanitur. Hoc modo defæcantur Vina Rhenenſia, quæ diutiùs ſervantur quo defæcatiora ſunt.

Si quis avet ſcire meam opinionem de traductione chyli & ſanguinis in prima, ſive alvina regione corporis, paucis explicabo. Quamvis Deus finxerit, ac deſtinaverit hominem ad virtutem, ei tamen liberum indulſit arbitrium, ut quam vellet ſequeretur viam, aut virtutis, aut vitii: Cùm verò animadverteret, ac præſciret ejus propenſionem in vitium, remedia dedit, quibus hoc præcavere poſſet, vel emendare.

At in nullum magis eſt pronum genus humanum more belluarum, quàm in voracitatem & ingluviem, quæ parens & nutrix eſt infinitorum malorum, quibus ut proſpiceret Deus, mirabili artificio conſtruxit partes nutritioni dicatas, ac potiſſimùm Hepar, præ cæteris partibus obnoxium obſtructionibus: Ideòque duplicem canalem vehentem chylum ad Hepar fabricavit, ut uno obſtructo, alter ſuppleret officium. Admitto quidem venas lacteas chyliferas, ut *Aſellius* propoſuit, ſed earum continuationem ad Hepar cum trunco, vel canales manifeſtos, ſi demonſtraſſet, aut invenirentur, certiores eſſemus de illa traductione chyli. Propterea non adimo venis meſaraicis eundem uſum deferendi chylum ad Hepar, quando venæ lacteæ ſunt obſtructæ, ne ceſſaret in Hepate ſanguificationis actio neceſſaria ad vitam. Quod ſi fuerit Hepar ita obſtructum, ut nequeat ipſum ſubire chylus,

lus, vel refluet in inteſtina, vel ejus portionem ſuget, trahétque Lien per venam ſplenicam, quæ ſita paulò infra jecur, non tam eſt propago trunci venæ portæ, quàm ejus bifurcatio juxta Hepar, ut ſi auditus ad Hepar fuerit intercluſus, refluat portio chyli ad Lienem: Interdum enim fungitur officio Hepatis, ut multoties obſervatum fuit. At cùm venæ meſaraicæ vehicula ſunt chyli ad Hepar, tum arteriæ meſaraicæ nutriculæ ſunt inteſtinorum: ac ſanè tam numeroſa fruticatio vaſorum per meſenterium ad inteſtina membranoſa deſinentium, eo fine fabricata fuit, quem propoſui, non autem ad ſolam nutritionem inteſtinorum, quæ pauco ſanguine indigent: atque *canalis* à *Virſango, peritiſſimo Anatomico Patavino* repertus, per Pancreas deductus, atque perforans inteſtinum duodenum juxta pylorum, manifeſtè demonſtrat illam tractionem, & traductionem chyli ad Lienem per medium Pancreas, atque per eundem canalem impuritates Lienis & Pancreatis interdum expurgantur in inteſtina, quando in his locis regurgitant.

NOVA OPINIO DE CIRCULATIONE *ſanguinis.*

CAPUT XVI.

SI vellem adhærere opinioni *Ariſtotelis*, de ſanguificatione in Corde contra *Galenum*: iſtam circulationem ſanguinis adhuc faciliùs demonſtrarem, quàm fecere *Harveus, ejúſque ſectatores*: atque opera naturæ perfectiùs fieri ſine ullis ambagibus viarum, & confuſionibus ſubſtantiarum, quod ſic oſtendo.

Suppono totum ſanguinem præparatum in Hepate recto tramite ad Cor viam dirigere, quod Peripatetici omnes concedent: Ibi elaborari in ſanguinem arterioſum, & ſuum complementum adipiſci. Dein traduci guttatim per ſeptum Cordis, inde derivari in aortam, ejúſque propagines: Ubi pervenit ad extremos artus, remeare in venas, & in aſcenſu ſuo etiam ſuppeditare ſanguinem ſuis propaginibus, quæ comitantur arterias, ut mutua ſit vaſorum conſociatio. In iſta diſtributione ſanguinis, conſtituo canales illos majores venæ cavæ & aortæ, vaſa eſſe circulandi ſanguinem, & diſtribuendi in omnes partes per ſuas propagines. Sanguinem verò effuſum in illas

propagines canalium majorum, non ampliùs recurrere in eoſdem canales majores, ſed abſumi in nutritionem partium univerſi corporis. Conſtituo quoque primæ regionis ſanguinem totum eſſe arterioſum, nec redire ad Hepar, ut perveniat ad Cor, ſed abſumi ad nutritionem illarum partium, venas portæ deducere chylum ad Hepar ad confectionem ſanguinis. Sanguis autem arterioſus à trunco Aortæ per arteriam inſignem Splenicam defertur ad Lienem. Splenica ſubſequentem habet arteriam Cœliacam, quæ in reliquas partes abdominis ſanguinem ſuum diſtribuit.

Videtis ſine ulla confuſione ſubſtantiarum, venam portam deportare ſolum chylum ad Hepar, rejectis venis lacteis exilibus, nec ſatis cognitis & ſufficientibus ad chylum devehendum. Quod autem ſanguis primæ regionis, ſive venoſus, ſive arterioſus non circuletur, ſic manifeſtè demonſtro. In affectibus hypochondriacis, dum æſtuant viſcera nutritia, appreſſa manu, percipitur inſignis palpitatio in ventre inferiore, quamvis nulla mutatio in pulſu arteriæ ad carpum, neque in motu Cordis ad pectus obſervetur. Quod indicio eſt, ſeparatum eſſe iſtum ſanguinem à majoribus canalibus, nec habere communionem. Per iſtam traductionem ſanguinis arterioſi ad Lienem, & diſtributionem per arteriam Splenicam peculiarem agnoſcere licet, Lienem eſſe emunctorium Hepatis, & Cordis, atque pari intervallo ab illis partibus diſtare, habere arteriam æqualem amplitudine venæ ſplenicæ, illámque flexuoſam deduci ad Lienem, juxta ſeptum tranſverſum.

NOVÆ CIRCVLATIONIS ACCVRAtior explicatio.

CAPUT XVII.

SUPEREST oſtendere circulandi ſanguinis *Metas, ſive Terminos, Medium progreſſionis, Materiam, & Vtilitatem.* Terminos circulandi ſanguinis conſtituo à jugulo ad extremos artus manuum & pedum. Iter iſtud directum eſt, ſine ullis diverticulis & ambagibus viarum: ſanguis à Corde decurrit in artus, per truncum Aortæ uſque ad extremos artus, ubi ad hæc loca pervenit tranſfuſus in venas, à pedibus aſcendit ad Cor, ſine tranſitione per Hepar, quia vena cava ſubtus Hepar perreptans, ramum multo minorem

trunco, impertit Hepati, vel ad Hepar tranſmittit, per quem Cor ſanguinem haurit ab Hepate.

Similiter ſanguis è manibus recurrit ad Cor, ideóque aſcenſus perpetuus ſanguinis ad Cor, intelligendus de illius acceſſu. Sanguis à jugulo ad caput aſcendit, ſed non recurrit motu pari & perpetuo, quemadmodum ille, qui majoribus canalibus Cavæ & Aortæ continetur, quoniam iſtius ſanguinis recurſus ab arteriis in venas, liberâ & rectâ viâ intra Cerebrum non ſatis innoteſcit. Venæ Portæ ſanguis non poteſt refluere, quia ab Hepate in propagines Portæ effunditur ſine reverſione ad Cor. Propterea ſanguis portæ, & ejus ramorum eſt planè diſcretus ab illo vaſorum majorum Cavæ & Aortæ. Minorum vaſorum ſanguis, etiamſi derivetur ab iſtis canalibus majoribus, non tamen circulatur, quia partes tantùm ſanguinis attrahunt, quantum indigent: ſemel attractum non ſinunt elabi, ſed retinent & conſervant ad nutritionem. Quare is dumtaxat circulatur ſanguis, qui in iſtis canalibus majoribus jam commemoratis coërcetur.

Iſtis terminis poſitis, medium progreſſionis facilè intelligitur, quod eſt longitudo majorum canalium cavæ & aortæ, à Corde uſque ad extremos artus, & Cerebrum. Sed à Corde per arterias rectiſſima & patentiſſima eſt via, ideóque excurſus ſpirituum eſt celerrimus. Irradiatio fit in inſtanti quoquoverſum inſtar venti ſubtiliſſimi, aut ſolaris irradiationis, tam in aſcenſu, quàm in deſcenſu.

Materia quæ revolvitur per iſtos canales, ſanguis eſt venoſus & arterioſus. Venoſus aſcendens aſſiduè ſuppeditatur ab Hepate, íſque puriſſimus: reliqui excrementitii, retinentur in prima regione venæ portæ: directè ad Cor deductus, ventriculo dextro exceptus in diaſtole, traducitur per medium ſeptum in ſiniſtrum ventriculum, ubi arterioſus evadit, túmque rejicitur & refunditur in arterias per ſyſtolem Cordis. Inde ad extremos artus delatus, refluit in venas, ſícque perenni circuitu, ſanguis Cordis receſſus perlabitur, ítque redítque viam toties.

Certum eſt, ac indubitatum, arterioſum ſanguinem facultatem vivificandi, etiam nutriendi vim habere, ideóque ſanguis ille primus à Corde defluens & emanans, nempe arterioſus, fugacem vitalitatem partium, id eſt, ſpirituum jacturam aſſiduè reparat: & humidum primigenium corpori coextenſum, quamvis radicaliter affixum & innatum Cordi, atque omnibus partibus participatione inſitum, perpetuo tranſitu inſtaurat: atque ubi pervenit ad extremos artus, per

arterias tranſilit in venas, quæ cùm ſint diviſæ in tot ramos, quot ſunt arteriæ, deducunt iſtum ſanguinem paulò craſſiorem ex diminutione ſpirituum, ad nutritionem ſolidarum partium ſecundæ regionis, quæ puriore ſanguine, quàm partes primæ regionis nutriri debebant: Perinde enim natura, ut paterfamilias prudens nihil omittere ſolet, ex quo facere aliquid commodi poſſet: diſpenſatur autem in cura rei familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior ſervis. Similiter in corpore humano, ut generationis, ſic nutritionis diverſa eſt materia, inquit *Ariſtoteles, libro ſecundo de generatione animalium:* Ideóque non abſurdè propoſui diverſo ſanguine partes alvinæ regionis culinarias nutriri, alio partes ſecundæ regionis. Adde quòd vaſis differentibus duplex iſte ſanguis continetur: nec habet cum altero communionem facilem & liberam per circulationem ſanguinis, quia intra Hepar radices venæ portæ cum radicibus cavæ, per exiliſſimos ramos, eóſque paucos inter ſe communicant: quod factum magnâ naturæ providentiâ, ne ſordes culinæ refluerent in venas cavæ, totámque ſanguinis maſſam inficerent, partéſque nobiles, quod dum accidit, hominem ægrotare contingit.

VTILITAS CIRCVLATIONIS declaratur.

CAPUT XVIII.

UTILITATEM circulati ſanguinis duplicem facio, *Phyſicam & Medicam.* Dum aſſiduè conſidero, ut Phyſicus, utilitatem circulati ſanguinis, invenio neceſſariam fuiſſe ad fovendum & conſervandum calorem nativum Cordis, aliarúmque partium corporis univerſi, non poteſt conſervari calor ſine motu: Ergo Cor debuit moveri: ſed motum ſuum non poteſt diu conſervare ſine appulſu materiæ calidæ ſpirituoſæ, qualis eſt ſanguis. Appellit autem ad Cor per cavæ truncum, & exceptus vel potiùs attractus in cavitatem dextram Cordis, per medium ſeptum labitur in ſiniſtram cavitatem, ubi vertitur momento in ſanguinem arterioſum, calidiorem, ſpirituoſiorem venoſo, quia in ventriculis Cordis tanquã aurum obryſum in poſtremo fornacis camino depuratur. Inde aſſiduè nocte diéque in univerſum corpus per arterias diſtribuitur, ad conſervandũ calorẽ aliarũ partiũ, & nutritionẽ.

Per

Per iſtam circulationem ſanguis à putredine vindicatur, niſi aliunde accedat, quia per motum circulatorium difflatur, ſuíſque fuliginibus expurgatur, & ſi putredo hæreat intra fibras & foveas Cordis, ſecunda aut tertia admiſſione ſanguinis eluitur, & rejicitur. *Ioubertus*, 2 *Decade*, *Paradoxo* 2. docet humores non putreſcere in venis, ergo multò minùs, ſi circulentur per arterias & venas.

Nec ſatis eſt Medico noſſe circulationem, niſi ſciat ipſam ad uſum artis revocare, & quas utilitates adferat ad bene medendum. Itaq; cùm expendo ut Medicus, utilitates circulationis infinitæ mihi ſuccurrunt. Sed multò plures deinceps dabit aſſiduè meditata circulatio, & in curationibus morborum diligentiùs obſervata.

Imprimis Chirurgi ex circulatione ſanguinis diſcunt modos peritè ſecandi venas, ſanguinem facilè & liberè educendi, & citò ſiſtendi. Itaque Chirurgus venam ſecturus in pede vel manu, partem fricare debet duriter ſupernè deorſum, ad revellendum ſanguinem, móxque arctè faſciâ partem ſecandam ſtringet, unum aut alterum digitum ſupra vulnus infligendum. Per arctam ligaturam intercipitur excurſus ſanguinis ad ſuperiora, túmq; pars infra ligaturam intumeſcit, non autem pars ſupra vinculum, quod fieri deberet, ſi arcta ligatura traheret. Idcirco poſt injectum & ſtrictum vinculum vena ſecanda eſt; alioqui, ſi aliquantulum cunctetur in vena indaganda, pars infra ligaturam arctam adeò intumeſcit, ut venam abſcondat, & eripiat tactui. Tum neceſſum eſt laxare vinculum, ut ſanguine ſupernè remeante, pars detumeſcat. Apertâ venâ, ſi nimiùm laxes, vel reſolvas vinculum, fluxus ſanguinis ſiſtitur, aut pigro lapſu fluet, quia recto tramite ſupernè recurrit, ſi digito premas venam infra vulnus, ſanguis fluens itidem ſupprimitur, nec quidquam ſtillabit ex parte ſuperiore, niſi fricando revellas. Admota ligatura mediocriter arcta ſupra vulnus redibit fluxus ſanguinis, quando paucus eſt ſanguis in parte inferiore brachii laxanda ligatura, ut deſcendat ſanguis liberiùs ad manum per arterias, mox adſtringenda, ut ſiſtatur refluxus ad ſuperiora ſupra ligaturam.

Si contingat cutaneam venam ſcindi, ut Chirurgus vitet dedecus, & probrum malè ſectæ venæ, ex paucitate ſanguinis fluentis injiciet alteram ligaturam infra vulnus ſex digitos à priore diſtantem verſus carpum, tum ſufficienter exiliet propter arteriarum & venarum communionem inter ſe in iſto ſpatio, & ſanguinis arterioſi deſcenſum ad manum interruptum: ideóque ſanguis è cubito detractus uberiùs

fluit, quàm è venis manus, quia uſque ad cubitum venæ & arteriæ communicant inter ſe per anaſtomoſes.

Ubi noverit Chirurgus contrario motu ſanguinem venarum & arteriarum ferri, appreſſo digito ſupra vel infra vulnus pro ratione alterutrius vaſis ſanguinem ſiſtet in vulneribus, dum alia remedia parantur & adminiſtrantur. Cùm ligabit arteriam, aut venam vulneratam, in arteria ligabit partem ſupra vulnus, in vena partem inferiorem, ſic enim impetuoſa ſanguinis profuſio vitatur, quæ Chirurgicas operationes interturbat & obſcurat.

Opinio *Spigelii* de ſectione ſalvatellæ fuit, quod prodeſſet & refrigeraret magis quàm in cubito ſecta vena, propter anaſtomoſes venarum & arteriarum, quæ fiunt in manu. Propterea ſanguis, qui effluit inter duas ligaturas in brachio, & pede, ex anaſtomoſi profluit, atqui ſic calidior eſt, & majori cum impetu fluit, & leipothymiam inducit, quâ ſectione venæ utitur *Vallæus*, ubi ſpirituoſum ferventémque ſanguinem agnoſcit.

Primeroſius contendit infra vulnus inflictum venæ, apprimendo digitum, ſanguinem non ſiſti, ut centies id expertus eſt: Sed hoc falſum convincit experientia, aut à partibus ſupernis deſcendit, ut fieri poteſt, ex *Hippocrate, Epidemiωn lib.2.ſect.3.* deligationes in venarum ſectionibus impetum faciunt, fortes verò ſanguinem impediunt. Inde vult probare *Primeroſius*, ſanguinem non fluere, ſi arcta fuerit ligatura, etiamſi pulſet arteria, ſi arctiſſimè ligetur brachium infra vulnus venæ, fluet adhuc ſanguis ſupra iſtam ligaturam. Addit, ſi ligas arctiſſimè in carpo, ab eo loco uſque ad ligaturam ſupra cubitum pars illa intumeſcet, & ſi tundatur, ſanguis effluet, ergo non venit ſanguis à partibus infernis, & qui detrahitur è venis manus, æquè conferet, ac venæ cubiti ſectio. Sed iſtæ objectiones non deſtruunt aſcenſum ſanguinis ad ſuperiores partes verſus Cor, atque fatemur ſucceſſione vacuati etiam venâ apertâ ſanguinem deſcendere contra ſuum motum naturalem.

Chirurgus in faſciatione circa fracturas & vulnera, cognoſcet, ubi arctiùs conſtringendum, ut ſanguinis fluxus intercipiatur. Videmus per arctiorem faſciationem in femoribus & brachiis partes inferiores intumeſcere, & ſi nimiùm pars adſtringatur, propter circulationem interceptam ex partis infernæ intumeſcentia, ſanguinis motu ſuppreſſo, calorem ſuffocari, indéque gangrænam induci.

Præterea, Chirurgus diſcet in amputationibus membrorum arterias potiſſi-

potiſſimum ligandas eſſe, vel ferro candente uſtulandas, cùm ſanguis venarum faſcile ſiſtatur ex recurſu ad ſuperiora verſus Cor. Cognoſcet etiam ex *Hippocratis* conſilio, in vulneribus magnis ſanguinem copiosè vacuandum eſſe, fame corpus maccrandum, ut minuatur ſanguis, modò nulla ejus jactura magna facta fuerit. Denique, circulatio ſanguinis ſæpius expenſa & examinata in arte Chirurgica & Anatomica, multa ſecreta aliis indicta & ignota patefaciet, ut quiſque de ipſa circulatione cogitando experietur.

QVASNAM VTILITATES MEDICVS percipiat ad bene medendum, ex Circulatione ſanguinis.

CAPUT XIX.

MEDICVS præter utilitates jam commemoratas ex circulatione ſanguinis, quæ illi cum Chirurgo & Philoſopho ſunt communes, agnoſcit recurſum ſanguinis ab arteriis in venas, ut ad Cor remigret, neceſſarium eſſe, ut ſanguinis difflatio, exſudatio, expurgatio, depletio, & refrigeratio perficiantur, cùm iſta commoda fieri nequeant per arterias venis ſextuplo craſſiores, iſtas autem utilitates medicas, ſic apertè demonſtro.

Sanguis difflatur & ventilatur per continuam illam revolutionem ab arteriis in venas, tranſeundo per Cor, ut redeat in arterias. Sunt enim venæ, ex *Hippocrate, lib. de morbo ſacro*, ſpiracula noſtri corporis: & *lib.2. Epidem.* flatulentiæ medetur venæ ſectio. Spiracula ſunt venæ, quia exſudant & exſpirant per teneritudinem membranarum, inutiles, flatulenti ſpiritus, & humores ſeroſi. Atque ita expurgatur maſſa ſanguinea ſuis ſordibus tenuioribus, ſimúlque refrigeratur ſanguis fervidus arteriarum per venas tranſeundo. Siquidem de ſuo fervore & æſtu multum amittit, dum per tenuitatem membranarum calor, & ſpiritus exhalant, & ſæpius in ſudores vertuntur.

Circulationis non eſt contemnenda hæc utilitas, ne partes corporis repentino ſanguinis affluxu obruerentur, calórque nativus ſuffocaretur defectu ſpiraculi, depletionis, & refrigerii. Omnis enim anadrome ſanguinis, quæ non habet anagogem, periculoſa eſt: at per

cir-

circulationem ſanguinis vitatur iſtud præceps & funeſtum periculum. Scio partes oppreſſas multitudine ſanguinis, interdum per alias vias ſeſe exonerare: Cerebrum per nares & os: Pulmones per tracheam arteriam: Hepar per Lienem & ventriculum, aut uterum in mulieribus, ſed iſtæ vacuationes ſunt ſuſpectæ, quia violentæ, immoderatæ, & contra naturam.

Circulatio ſanguinis nobis indicat modos curandi affectus diſſitarum partium, convenientibus medicamentis, tam alterantibus, quàm vacuantibus, quinetiam alimentis & medicamentis ſæpe continuatis, ut vis eorum poſſit ad partes illas remotas pervenire, cum ſanguine ſæpius revoluto, qui iſtis qualitatibus imbutus, tandem agit in partem affectam, & immutat ejus pravam qualitatem.

Circulatio ſanguinis docet in morbis chronicis, qui corporis habitum obſident, remediis per aliquot ſeptimanas; imò menſes iteratis utendum eſſe, ad delendas malignas impreſſiones partibus inuſtas, ut vis eorum quotidie cum ſanguine deferatur: in tabeſcentibus alimentum convenire medicamentoſum, illúdque liquidum, quale eſt lac aſininum magna quantitate epotum, ut eo ſolo cum aliquot ovis, ægri per aliquot ſeptimanas nutriantur, ſic enim rigantur & humectantur omnes corporis partes exareſcentes.

Per circulationē ſanguinis faciliùs explicabo errores, & cauſas pulſuum, intermittentis, inæqualis, inordinati, caprizantis, bisferientis, frequētis, rari, debilis, oppreſſi, parvi, magni & evaneſcentis per aliquod tempus, quàm ſi referam ad vapores malignos è viſceribus ad Cor elatos, vel ad phyma aliquod in lævibus arteriis pulmonum concluſum, vel ad plethoram, aut cacochymiā, vel copiam ſeri in pericardio contenti, vel ad animi pathemata, aut ad morbi malignitatem, vel magnitudinem, vel virium oppreſſionem, vel ad imparitatem motricis facultatis, & movendi corporis, ut decernunt omnes qui de *arte ſphygmica* ſcripſere. *Galenus libro de pulſibus ad Tyrones*, cauſas mutationum in pulſibus paucis verbis deſcribit: à diſſolutione facultatis vitalis, vel ejus oppreſſione, diſſolvitur facultas alimenti inopiâ, & morborum malignitate, animíque affectuum vi, atque vehementia dolorum, vel diuturnitate, vel immodicis vacuationibus. Deprimitur & gravatur materiæ copia, ab inſtrumentorum affectibus, ut inflammationibus, ſcirrhis, tumoribus, abſceſſibus, variiſque corruptionibus: itaque fatiſcens facultas pulſum parvum, languidum & crebrum admodum efficit: depreſſa & gravata vertit in inæqualitatem pulſus,

&

& in ordinem perturbatum,tum vehementiæ, tum magnitudinis. Verùm, ſi curiosè conſideremus ſanguinis ad Cor appellentis, vel introducti qualitatem, quantitatem, conſiſtentiam, ſive ſubſtantiam, ſubitò vel tardè in ventriculos recepti, vel traducti per ſeptum, concreſcentis, vel concreti intra ventriculos, ibi hærentis, vel expulſi,cunctantis præ foribus, vel longiùs ejecti, & poſteà redeuntis ad Cor, faciliùs iſtorum pulſuum commemoratorum cauſas internoſſe licebit. Ab iiſdem cauſis vitia & affectus Cordis contra naturam quamplures dependent, quorum dignotio & curatio facilior & felicior erit ſuppoſita ſanguinis per Cor circulatione.

Cor autem cùm ſit pars organica & diſſimilaris, in ipſo conſiderare oportet multas partes etiam diſſimilares, ex quibus conflatur: hujuſmodi ſunt vaſa quatuor, auriculæ binæ, ventriculi duo, ſeptum medium, in quibus locis varii humores hærere & concreſcere poſſunt, & conſequenter Cor inſigniter lædere. Præterea, Cor lædi poteſt in parte exteriore ab affectibus pericardii, ſive contineatur humor ſuperfluus, aut vermes intra ipſius capſulam, ſive propria ipſius Cordis ſubſtantia laborêt, & afficiatur tumore, vel ulcere, quæ omnia diligenter obſervata magnam lucem afferunt in cardiacis affectibus, & cauſis mortis repentinæ prævidendis, præcavendis & percurandis, ſi ad ipſum Cor remedia referantur & applicentur, tam ſumpta, quàm admota, quæ debent eſſe ſpirituoſa calida, ut diſcutiant ac reſolvant iſtos humores illic hærentes vel concretos, augeántque ſpiritus Cordis, ut poſſit ſe liberare & expedire ab iſtis impedimentis.

Per circulationem ſanguinis febrium cauſæ, ſedes, inſultus, ſive invaſiones faciliùs explicantur. Certum eſt febrem non adeſſe, niſi Cor ardeat, ardor ille à cauſis externis, vel internis accidit, ut plurimum à viſceribus malè affectis procedit, nec aliud eſt quàm *μίασμα*, ſeminarium febrile, ſive fervida exhalatio ſiniſtrum Cordis ventriculum ſubiens, totúmque Cor calefaciens. Dum enim humor febrem committens in ſuis latibulis incipit turgere & æſtuare, ut furibundus erumpat, progrediatúrque ad Cor per arterias, ubi pervenit ad aortam nititur evolare uſque ad jugulum, & ſubire penetralia Cordis, ſed Cor indignatum reluctatur, abigítque quantum poteſt malignam iſtam auram, qua afflatur & obſidetur per oppoſitum ſanguinem arterioſum deſcendentem, & ſpiritus vitales contrario motu aſſiduè fluentes. In iſta lucta Cor contrahitur, & pauciſſimum ſanguinẽ admittit, inde fit pulſus diminutio & contractio, ſive ſyſtole

frequentior, & validior ipſâ diaſtole : Circumfluus humor febrilis in aorta ſupra & infra Cor extenſus, impedit caloris & ſpirituum ejaculationem, vel irradiationem, ſimúlque ſanguinis effuſionem in extremas partes : inde perfrigeratio. Si per ramulos aortæ, ſerum tenue, acre, mordax exſudet in membranas ſpinalis medullæ, rigores, vel horrores excitantur, tandémque Cor fatiſcens labori ſuccumbit, hoſtémque ſuum tanquam hoſpitem & inquilinum cogitur admittere, vel humor febrilis impetu ſuo Cordis receſſus ſubit, penetrátque : inde calor nativus accenditur in utroque ventriculo, & intenditur per diaſtolem liberiorem ex appulſu ſanguinis venoſi fervidioris in tranſitu per Cor excandefacti, qui per arterias in univerſum corpus diffunditur, aſſiduè & impetuosè remeans ad Cor, prout materia febrilis è viſceribus emanat copioſior, vel parcior evaporata, vel conſumpta fuerit. Inde febris augetur, prorogatur, aut abbreviatur.

In generatione febrium cauſas materiales, & ſedes à *Fernelio* conſtitutas, agnoſco, ſed vias alias perveniendi ad Cor conſtituo, ſcilicet arterias : nam humor febrilis, qui venæ portæ canalibus continetur, non facilè jecur permeare poteſt, propter ambages & flexus viarum, & obſcuras, vel nullas anaſtomoſes radicum venæ portæ & cavæ : dein quòd viſcus illud obſtructionibus obnoxium ſit in febribus: Adde quòd materia febrilis, ſi tranſiret per Hepar, ſecundarium focum caloris nativi, prius illud excandeſaceret quàm Cor : Symptomata inſultus febrilis, ſeu invaſionis inferri credunt omnes, à ſero in dorſum & panniculum carnoſum corpus ambientem effuſo : Ego verò aliter explicui : Humoris verò motum refero ad idiotropiam cujuſque, peræquè obſcuram, ac motum maris. Atque ut in mari, Mediterraneum non movetur fluxu & refluxu, ſed dumtaxat Oceanus : ſic in corpore noſtro Microcoſmo, venæ portæ ſanguis non agitatur, ſed à viſceribus malè affectis, ſive ſit Hepar, ſive Lien, ſive partes circa pylorum, humor febrilis procedit, fluítque per arterias ad Cor, ubi remoras & repulſas diu patitur, priuſquam arcem Cordis invadat. Quamdiu durat iſtud certamen, tamdiu perſeverant febrilis invaſionis ſymptomata.

Nunc febrium continuarum ſedem aſſignare convenit. *Fernelius* in ſecunda regione collocat, eámque ſpatio, quod eſt à jugulo uſque ad inguina comprehendit. In hac ſecunda regione continentur Cor, vena cava, aorta, pulmones, partes urinales & genitales, tam viri quàm mulieris. In canalibus Aortæ & Cavæ contineri putant omnes.

nes. Ego verò longiùs extendo canales, ſcilicet ad extremos artus, ubi ſanguis verſatur in perpetuo motu circulari: ac proinde materia febrilis eo modo revolvitur cum ſanguine excalefacto. Plura dabunt frequentes de circulatione ſanguinis meditationes.

QVOD VERA METHODVS MEDENDI per venæ ſectionem, ex circulatione ſanguinis clariùs innoteſcit, & obiter demonſtratur, quantum Hippocrati & Galeno uſitata fuerit.

CAPUT XX.

NON ignoro præcipuas indicationes mittendi ſanguinis, à magnitudine morbi, & virium robore deſumi: Reliquas indicationes tantùm quantitatem ſanguinis educendi definire. Sed circulatio ſanguinis oſtendit in omni febre, in partium principum inflammatoriis diſpoſitionibus, aliiſque morbis à plethora, vel ſumma cacochymia majorum canalium enatis, non eſſe parcendum detractioni ſanguinis, in omni ſexu, ætate, etiam in gravidis, ſi morbus tale remedium expoſtulat. Iſta latiùs explico.

Scripſit *Galenus*, *lib.* 11. *Meth.* in omnibus febribus, tam intermittentibus, quàm continuis, quas putreſcens humor excitat, mittendum eſſe ſanguinem. At per circulationem ſanguinis, ejuſdem vacuandi neceſſitas indicatur, quoniam continenter accenſus in Corde, non poteſt iſtud incendium deponere, niſi refrigeretur & flabelletur. Utrumque perficitur per circulationem ſanguinis, quæ quò magis vacuatur ſanguis, eò celerior ejus circulatio abſolvitur, dum revolvitur ad venas ſpiracula corporis, propter membranarum teneritudinem: cujus beneficio ignei vapores ſanguinis in habitum & ambitum corporis exhalant, atque ſæpius in ſudores erumpunt ac degenerant. Scripſit *Galenus*, *comment. ad Aphor.* 23. *lib.* 1. ſi in ardentiſſimis febribus uſque ad animi deliquium ſanguis mittatur, ſtatim totius corporis habitus refrigeratur, & febris extinguitur: plurimis etiam alvus citatur, & ſudores emanant. At hæc quo modo phlebotomiæ

largiori ſuccedant, circulatio ſanguinis demonſtrat: Cùm enim *venæ ſint ex Hippocrate*, *ſpiracula corporis*, per eas, ut jam dictum eſt, difflatur ſanguis, atque refrigeratur, per frequentem ſanguinis revolutionem intra venas, & quò magis minuetur maſſa ſanguinea, eò magis deferveſcet ille ignis febrilis, major intra canales majores venæ Cavæ & Aortæ, quàm in alvina regione, niſi ardor inceperit ab eo loco, & foveatur ab inflammatione, vel diſpoſitione inflammatoria alicujus viſceris.

Nemo ſapiens & artis Medicæ peritus dubitat in febribus continuis mittendum eſſe ſanguinem, ſed quantum, & quo tempore ſit educendus, dubitare licet. In febribus continuis putridis, etiam ardentibus, poteſt innoxiè ante ſeptimum diem pro vehementia febris, vel intra decimum quartum diem, dimidia quantitas ſanguinis demi. Itaque ſi Germanus vel Belga, ex *Plempio*, habeat in corpore ſanguinis libras triginta, quindecim libræ ſecurè & ſalutariter poterunt vacuari, intra terminos iſtos dierum præſcriptos. At nobis Gallis, qui vix viginti libras ſanguinis habemus, decem libræ tutò detrahi poſſunt. *Valeriola, locorum communium lib.* 3. *cap.* 16. notat in regione calida parciùs; in frigida audaciùs ſanguinem mitti, ob id Germanis & Gallis copioſiùs, Hiſpanis & Mauris Africam incolentibus, vel etiam Aſianis parciùs omninò mittendum eſſe ſanguinem. At contrarium hodie obſervatur. Germani, Belgæ, Angli, populíque Septentrionales reformidant detractionem ſanguinis, quàm Hiſpani & Galli lubenter amplectuntur & uſurpant. *Galenus libro de venæ ſectione*, *cap.* 14. candidis, quibus mollis & tenera eſt caro, quales Galli ſunt, minus ſanguinis detrahere conſulit. *Idem lib.* 1. *de ſectis*, *cap.* 8. notat Septentrionis incolas ſanguinis effuſiones non pati, quæ affatim fiunt, ſic nec eos, qui Ægyptum aut Meridiem incolunt, qui autem inter hos medii ſunt, ſæpe evidens ex ſanguine miſſo commodum accipiunt. Itaque *Galenus* non affatim, puta ad duas tréſve libras continuo ductu & filo Septentrionalibus educendum eſſe ſanguinem cenſuit, ſed non prohibuit venæ ſectionem.

Equidem obſervavi in Anglia, Germania, Belgio raras eſſe detractiones ſanguinis, præſertim in Germania, ubi ſinunt ſuos ægros febribus ardentibus exuri ſine miſſione ſanguinis, aut ſaltem parca, ita ut à ſanguine præfocati plurimi pereant, vel incidant in apople-

xiam,

xiam, vel paralyſim, aut alios diuturnos affectus & immedicabiles: cùm tamen, propter edacitatem & bibacitatem continuam, poſt meridiem, ut & Angli carnivori præ cæteris nationibus, iſto indigeant remedio. Quod illis profuiſſe ſalutariter, & à præſenti periculo multos præſervaſſe ſæpius expertus ſum, in ea peregrinatione quam feci cum *Maria Medicæa, Chriſtianiſſima Regina, Matre Ludovici XIII.* per iſtas regiones.

Forſan Medici in medicandis iſtis populis Septentrionalibus, ſequuntur conſilium *Galeni, lib. de venæ ſectione, cap. 7. Intemperantes, vinoſóſque, ac ventri gulæque deditos, neque purgatione, neque venæ ſectione magnopere juveris: nam per vitæ intemperantiam crudorum humorum copiam ocyſſimè congerunt, itaque ne his quidem manum admovere tentandum eſt.* Propterea *Galenus,* non ſine ratione, *lib. 1. de ſanitate tuenda, c. 20.* ſcribit ſe *libros ſanitatis non ſcribere Germanis, aliiſque agreſtibus & barbaris hominibus; non magis equidem quàm Vrſis, Apris, Leonibus, aut aliis id genus feris, ſed Græcis & iis, qui licèt ſint genere barbari, Græcorum tamen æmulantur ſtudia.*

Non poſſum abſque commiſeratione ægrorum, & deteſtatione Medici, legere *in Obſervat. Plateri,* hiſtorias ægrorum, qui febribus ardentiſſimis torrefacti fuere, abſque venæ ſectione. Ipſemet *Platerus,* hiſtorias de ſe, ardentiſſima febre laborante, eáq; maligna profert cùm tamen in iſtis, neque in ſeipſo venæ ſectionem adhibuerit, etiamſi ejuſmodi morbi tale remedium efflagitarent. Itaque qui evaſere, non ope Medici, ſed fati beneficio ſanitatem recuperarunt.

Forſan aliquis in lectione *Hippocratis & Galeni* verſatus contra frequentem venæ ſectionem & liberalem, objiciet ea quæ nemo adhuc animadvertit, videlicet *Hippocratem* in omnibus ſuis hiſtoriis quæ extant *libris Epidem.* deſcriptæ, atque in aliis veris ac germanis libris, rarò ægris ſuis venæ ſectionem adhibuiſſe: tantùm meminit in *Anaxione* pleuritico, cui venam ſecuit octavo die. Scio quid reſpondeat *Galenus* id factum fuiſſe, & notatum contra veterum conſuetudinem, qui poſt quartum diem non ampliùs ſecabant venam. Ipſum verò *Hippocratem,* in aliis ſuis ægrotis non meminiſſe venæ ſectionis, quia illam tanquam remedium ordinarium ſubticuit. Attamen in *libris Epidem.* veris & germanis, mentionem facit glandis, clyſteris, peſſarii, balnei, fomenti, quæ ſunt remedia vulgaria. Putat *Duretus Hippocratem* ſolo clyſtere contentum, Medicinam

 feciſſe,

feciſſe, rarò catharticis uſum fuiſſe, ſed diætam exactam adhibuiſſe. Eſtne veriſimile *Hippocratem*, ægris ſuis adſtitiſſe, vel aſſediſſe otioſum ſpectatorem, motus naturæ contemplando, & nihil agendo, aut pauca remedia adminiſtrando, ne motus naturæ perturbaret? Obſervo in quadraginta duabus hiſtoriis quas deſcribit, vigintiquinq; ægros mortuos, ſed dumtaxat ſeptemdecim evaſiſſe, per criſim beneficio naturæ. Non credo *Hippocratem* in ſuis ægris recitatis in *libris Epidemiωn*, à venæ ſectione abſtinuiſſe: ſed eam cum ſumma prudentia & ratione, convenienti loco & tempore adhibuiſſe, dum ægris aſſidens, morbi & naturæ momenta diligenter obſervaret, inſtructus perfecta notitia œconomica circa ægrotantes, non eorum more qui urbem circũcurſant, irrationabili arte utentes, inquit *Galenus*. Nam qui quæſtui ſerviunt, quoniam is major ex populo eſt, non lubenter ea remedia ſectantur, quæ ſedulitatem exigunt, authore *Celſo*. Ille *ſub finem lib.3. Epidem.* videtur deſignare quo fine ſcripſerit *hiſtorias Epidemicas*, ut cognoſceret & declararet conſtitutiones temporum ac morborum, atque inde Criſeωn, & dierum criticorum indicia deſumeret: *Harum rerum gnaros, ſcire contingit, quibus & quando & quomodo victum præſcribere oportet*, quaſi ſolius diætæ mentionem faceret abſque aliis præſidiis, eâque fere ſolâ uſus fuerit in curatione ſuorum ægrotantium. *Excuſationem Hippocratis colligo ex Galeno*. Certum eſt *Hippocratem* priùs libros *Epidemiωn* conſcripſiſſe, dum theoremata experimentis exploraret, nec generalem ſententiam de iis proferre auderet, *c.3. lib.1. de diebus Decretoriis.*

Itaque credibile eſt *Hippocratem* adhuc juvenem, nondum in operibus artis ſatis exercitatum, *libros Epid.* peregrinando conſcripſiſſe, ægris ſuis remedia adhibuiſſe pauca, quia ſcripſit *lib.6. Epidem. nihil temerè, interdum quieſcere oportet, ſi non proſit, ſaltem ne noceas.* Sed remediorum ſeriem noluit deſcribere, ne poſteritas aliquid in ipſis reprehenderet. Nam aliud eſt videre jacentem in lecto ægrum, aliud in libro deſcriptum, ſæpiſſimè ſcriptis contraria eſt medicatio: pro varietate regionum mutanda eſſe remedia monuit *Celſus*, ideóq; *Ariſtoteles* ſatius eſſe judicat à peritis Medicis conſilium petere, quàm à libris repetere ſuam curationem. Idcirco prudentes Medici rarò deſcribunt hiſtorias ægrorum, cum medicatione particulari facta, quia cenſuræ Medicorum ſe exponunt, qui multos errores notant in curatione hujus vel illius ægri.

In Medicina *Hippocratis* Medici multa notarunt ante tempora *Cor-*

Cornelii Celſi, ut ipſemet refert *præfatione ſecundi libri.* Attamen ipſum rectè præſagiiſſe omnes ſemper falſi ſunt, atque gloriatur *ſub finem prognoſticωn,* de iſta ſcientia, & ſcriptione ſua, quam ubique terrarum veriſſimam repertam iri aſſeverat. De ejus Medicina, quod reprehenderetur à poſteris, ipſi prædixerat *Democritus in Epiſtolis. Foëſius lib.3. Epid.* excuſans remedium *Hippocratis,* quod dedit cuidam cholera morbo laboranti, nempe elleborum epotum cum lenticulæ ſucco, à quo ſanatus fuit, adverſus *Cælii Aureliani* reprehenſiones. *Valde iniquum eſt,* inquit, *ab iis, quæ in peregrinationis procinctu temerè ac leviter ſunt animadverſa, exactæ curationis leges petere velle.* Judicium iſtud, ſi creditur *Foëſio,* ſuſpectas redderet hiſtorias *Hippocratis,* ejúſque obſervationes. Prudenter *Galenus, lib. 2. de reſpirat. c.7. ſcribit Hippocratem in libris Epidemiωn,* pauca deſcribere ex iis, quæ ad totam affectionem pertinent, circa quam ægrotus eſt periclitatus, multa verò alia ab Idiotis quidem neglecta, artificioſam & exactam cognitionem exhibentia, & quæ etiam optimos Medicos ſæpe latere ſolent, atque ex factis plurima relinquens, minimè voluit in non factis tempus terendo delirare, neque enim vulgaria, nec quæ quilibet Medicus aſſequi queat, hîc ſcripſit. Ideóque in deſcriptione ægrorum, plus ſemper intelligi debet, quàm exprimitur.

Eleganter *Galenus, libello de Diæta, Hippocratis obſcuritatem reprehendunt, qui ob propriam imbecillitatem non poſſunt magnitudinem Hippocraticæ virtutis aſſequi.* Non enim affectæ ſunt ad *Hippocratis* ſcripturas inſipientium abjectorúmque hominum animæ, ut oculi ad Solem, dum in ipſum intuentur, &c.

Quis non reprehendat in *Galeno,* quod regulas & præcepta medendi à ſe præſcripta *in libris meth. med. & alibi* non obſervarit in ſuis ægris, præſertim in vacuando ſanguine, ſi perpendat hiſtorias ægrorum à *Galeno* variis in locis recitatas? In quibus nullam mentionem facit venæ ſectionis, cùm tamen iſtud remedium eſſet pernèceſſarium ex legibus medendi à *Galeno* conſtitutis. Ipſe *lib.6. Aphoriſm.*31. balneo curat dolores oculorum ſine venæ ſectione prætermiſſa: etiam potu vini meracioris oculis ſupra modum tumentibus, & ſanguine refertis medetur: quod cùm vellet imitari *Iacobus Sylvius in Ramo, Profeſſore Regio,* ipſum pene occæcavit, uti narrant *Zuinglerus in Theatro vitæ humanæ & Nicolaus Nancelius, in vita Petri Rami.*

Contraria eſt admodum hiſtoria Oeconomi Romani, quem larga & repetita Phlebotomia ab oculorum inflammatione brevi temporis ſpatio miraculosè perſanavit. Quis non damnaret audaciam *Galeni, lib.5.meth. c.13.* curantis mulierem ſanguinem è pulmone rejicientem, balneo, & ſola diæta ſine venæ ſectione, quam alibi in tali affectu commendavit? Quod ſi quis hodie vellet imitari, contra præcepta veræ Medicinæ peccaret. Ipſemet *Galenus* gloriatur ſe pleuritidem cum ſputo cruento abſque plebotomia ſanaſſe, *com. 3. in li.6. Epid.* In adoleſcente, cui prærubra illuvies cum febre aderat, non ſecuit venam, *comment.2. in primum prorheticωn*: In juvene plethorico laborante febre ſynocho ſecta fuit dumtaxat vena, tertia morbi nocte, cùm impediviſſet *Galenus*, venam ſecari ſecunda die. *Eudemum* triplici quartana laborantẽ curavit ſine venæ ſectione, *lib.de præcognitione ad Poſthumũ.* Atq; febrẽ acutã curavit abſq; venæ ſectione ſola diæta tenui contentus: quinetiã impedivit venæ ſectionem contra ſententiam Medicorum, in eo qui pati debebat fluxũ ſanguinis è naribus, quia quintum diem præteriiſſet. At *ille* ſcripſit quovis tempore, die, & quâvis horâ vacuandum eſſe ſanguinem, etiamſi primis diebus iſtud remedinm omiſſum fuiſſet. Mulierem herpete laborantem in malleolo percuravit ſine venæ ſectione, uſus dumtaxat purgatione ex ſero lactis & ſcammonio parata.

Iſthæc egregia & audacia *Galeni* facta admirari licet, ſed non imitari ſine periculo ægrotantium, & artificis meritâ reprehenſione. Inde judicate in Medicina quantum facta diſtent à ſcriptis, & quibus authoribus fidere oporteat. *Galenus lib. ad Glauconem*, ubi ex profeſſo tractat de curatione febrium, ſcribens ad *Glauconem Medicum amicum ſuum*, communicat ſuam medendi methodum; At ibi nullam mentionem facit venæ ſectionis in febribus niſi in quartana, atque cum magna cautione, quam vult obſervari, cùm tamen in Lienoſis, *lib. de venæ ſectione*, audacter ad libram unam ſanguinem detrahat: *& lib. de atra bile*, laudat *Stratonicum ſuum Præceptorem*, quòd in quodam, cùm ſpectaſſet vacuatum ſanguinem atrum, diebus ternis conſequentibus ſanguinem detraxit, antequam purgaret, & *lib. de venæ ſectione*, gloriatur ſe hydropicos ſanaſſe per venæ ſectionem, cùm tamen alibi, *lib. 4. de diæta acutorum*, ſit adeò circumſpectus in eo remedio permittendo, ut in anaſarca tantùm admittat.

Ac ſanè videtur *Galenus*, ambitiosè & animosè *libros de venæ ſectione* ſcripſiſſe, annum agens trigeſimum quartum, cùm videret *Eraſiſtratum*

ſiſtratum in omnibus Medicinæ partibus tanquam virum admirabilem prædicari. Cœpit ardentiùs illius ſcripta reprehendere, atque ſelegit libros *ejuſdem Authoris de eductione ſanguinis*, quos publicè examinavit & refutavit, eò vehementiùs quò magis excandeſceret *Martialis, ſive Martianus Eraſiſtrateus* eſſe volens. Eo modo *Archigenem* inſectatus eſt *Galenus*, ut famam ejus deprimendo, ſuam magis extolleret: ideóque cautè legendus eſt in curatione morborum, propter varietatem & diſcordiam in ejus ſcriptis; quem idcirco *Fernelius* tradit ad meditationem potiùs, quàm ad medendi rationem vitam omnem contuliſſe.

Redeo è diverticulo in viam, id eſt, *Hippocratem* artis medicæ conditorem, quem *Galenus* teſtatur inſano amore amplexum fuiſſe venæ ſectionem, & in omnibus ferme morbis adhibuiſſe. Ipſam appellat, *lib.4. de diæta acutorum*, principale remedium à quo ſit inchoandum, & in curatione morborum purgationi præmittere jubet. Quantitatem vacuandi ſanguinis declarat in pleuritide, ut copioſus detrahatur ſine cunctatione, donec multò rubicundior fluxerit, aut pro puro & rubicundo *lividus*. *Eodem libro*, detrahere conſulit ad animi deliquium: *alibi*, in tabe, ubi ſumma adeſt ſanguinis impuritas, educit, donec exangue reddatur corpus, ad renovationem maſſæ ſanguineæ. In pulmone tumente & repleto ſanguine, copioſum detrahit è cubitis, è naſo, è lingua, & ab omni parte corporis. Obſervo apud *Hippocratem*, ſanguinem educi è vena frontis, occipitis, pone aures, ſub lingua, è naſo interiore, è venis mammarum, è cubitis, è manu, è poplite, ex malleolis, ab ano, nec plures hodie venæ, imò pauciores inciduntur. Inde licet colligere quantum uſitata fuerit *Hippocrati* venæ ſectio, & quâ detraxerit quantitate ſanguinem, non tantùm partitim, ſed affatim, ad tollendam vaſorum plenitudinem.

Proinde audax eſt, ne dicam temeraria, aſſertio *Proſperi Martiani, Medici Romani, ſuis notationibus in Hippocratem*, ipſum nunquam in morbis ratione febris, detraxiſſe ſanguinem, quod probare nititur variis locis, ex *eodem Hippocrate* depromptis, *ſect.3. Coacarum, verſu 79.* ſubjungit *Hippocratem* venæ ſectionem in febribus putridis à bile adeò ſuſpectam habuiſſe, ut pro earum curatione nullibi eam admiſerit, tandémque *hîc & alibi* reprehendit Medicos recentiores, qui in quolibet morbo ſanguinem audacter educunt, quotieſcumque adeſt febris, ac ſi præcipuum eſſet judicans, quam ſummum prohibens habuit *Hippocrates*, ſed cautè legendus eſt hîc Interpres,

 imme-

immemor iſtius effati *Hippocratici*, *lib.* 4. *de diæta acutorum. In acutis morbis ſanguinem detrahes, ſi vehemens morbus videatur, vigeátque ægrotantis ætas, & virium adſit robur.* Vide & expende admirabilem *Galeni* commentarium, & pernicioſam *Martiani* interpretationem ad hunc locum. Neſcio qua ratione *Hollerius*, *in ſuis Inſtitutionibus Chirurgicis* ſcripſerit cùm agit de dolore ſedando, *atque omnino qui contumacior eſt dolor*, nec facilè manſueſcit, intemperiem oſtendit, *in quo ſummopere cavendum erit, ne quod ſit ignorantiâ artis, frequentibus phlebotomiis ſæpius revocatis*, catharticis, cucurbitulis ægros excarnifices, in quibus ſolis ſumma morborum præſidia Medicorum vulgus collocare ſolet.

Valde laudo judicium & conſilium *Valeſii*, *lib.* 4. *ſuæ methodi medendi*, poſtquam eruditè de moderatione venæ ſectionis tractavit, addit. *Ne quis me putet maledicere venæ ſectioni, ut illas innumeras miſſiones ſanguinis, quæ ad quindecim aut viginti procedunt, nunquam facio: ita nullum fere eſſe morbum, cujus curationem à miſſione ſanguinis non inchoem: quia ea non præmiſſa, vix ulli remedio locus eſt. Nec ſunt negligenda ſymptomata, quæ præ ſævitia nos avocant à certa via medendi.* Ideóque acriter caſtigat Medicos, qui ſuſtinent curare ſymptomata, eſſe umbram velle detrahere remanente corpore. Quid ergo agendum? *mittendum aiunt ſanguinem: quid deinde?* mittendum rurſus: quid poſt hæc? mittendum iterum, miſſo verò nihil præterea. *O brevem formulam! meritò ſanè vilipenditur, quæ tam parvo conſtat. Quorſum* Hippocrates & Galenus, *& alii omnes authores, tam Græci, quàm Latini, etiam Arabes & Iuniores noſtro ſæculo proximi, alii etiam nobis contemporanei, tam multa congeſſerunt de ſimplicibus & compoſitis, & eorum formulis innumeris? cur tam multa de purgandi ratione, de ſuccis & corporibus medicamentorum præparandis, de ſymptomatis amovendis, cùm liceat hæc omnia, uno hoc verbo concludere, Sanguinem mitte?*

Mihi valde placet judicium *Ludovici Dureti in Coacis, pag.* 252. de miſſione ſanguinis in Pleuritide, quæ ſæpius iteratur, perſeverante febre, etiamſi ſputum convenienter exeat: *Tale ſputum procurari debet iis, quæ expurgationem juvant, molliendo, leniendo, & ſputum ciendo. Non autem ſanguinis detractione retrahi & impediri; quod uſu venire videmus, non ſine mœrore, & Nemeſi, ab iſtis pragmaticis vulgò dictis, qui omnem pleuritidis curationem exigunt,*

gunt, in ſanguinis detractione ſæpius iterata, quandiu pleuriticus hujuſmodi ſputa expurgat, cum ſpe ſalutis prædivite. O Homines Reipublicæ calamitoſos atque funeſtos! Ipſam pleuritidem, quæ ſua ſponte nullius operis indigens, cum tali ſputo quieſceret, ex eventu reddunt mortiferam. Confer etiam pag.388.

Jure quæri poteſt, *An liceat in morbis frigidis, vigente frigida intemperie, ac ſine febre, detrahere ſanguinem,* ut in tali conſtitutione corporis morboſa, quæ deſcribitur, *lib.* 2. *de Morbis apud Hippocratem: poſtquam venæ pituitam in ſeipſas traxerint, neceſſe eſt præ pituitæ frigiditate ſanguinem magis nunc ſiſti, ac perfrigeratum eſſe, quàm priori tempore, dum verò ſanguis non movetur, fieri non poteſt, ut non etiam corpus quieſcat ac torpeat, & ſiquidem ſanguis, ac reliquum corpus ſuperarint, ita ut caleſcant, homo evadit*: notat obiter quandam delineationem circulationis ſanguinis. *Galenus commentario ad part.*3. *ſect.* 3. *de victus ratione in acutis,* ſic eleganter loquitur & pronunciat de venæ ſectione. *Ut ignis propè extinguitur immiſſis lignis, tum humidis, tum multis, niſi quis multitudinem ſuſtulerit, ſic & in frigidiore ob copiam ſanguine, ubi calor nativus propè extinguitur, prudentiſſimum eſt remedium venæ ſectio.*

Quæritur, *An in febris impetu ſanguinem mittere, ſit ægrum jugulare,* ut opinatur *Celſus, lib.* 2. Id ſolemus præſtare in ſummo febris ardore, ubi periculum impendet capiti, vel partibus thoracicis, & in ſummis doloribus: Aliàs non credo nociturum, quod flabellationem & refrigerium procuraret ſanguini æſtuanti, & ſæpius redeunti per venas perſpirabiles.

Nunc major difficultas oritur de impuro ſanguine: an ille copiosè detrahendus, vel parciùs, aut potiùs expurgandus, quia cacochymiæ debetur purgatio: An partitim, vel affatim ille demendus, quia quandiu vaſis includitur, per Cor revolutus, poteſt ipſum inficere & labefactare. *Galenus, libro de ſanitate tuenda,* monet, ſi fuerit ſanguis bonus in exigua quantitate, plurimus verò corruptus, à venæ ſectione abſtinendum: ſin verò impuritas ſit exigua; ſanguis autem copioſus purus, audacter mittendum eſſe ſanguinem. *Fernelius lib. de venæ ſectione, qui eſt* 2. *meth. gener. & in conſiliis,* hanc difficultatem ſic enodat. Vaſorum omnis plenitudo venæ ſectione demenda, impura plenitudo, quæ eſt multa cacochymia, licet purgatione indigeat, nec tutò, neque celeriter minui poteſt. At ſecta vena proti-

nus pericula vitantur ex plenitudine impendentia, nulla virium offenſione : ſi ſanguis purus appareat, copioſiùs detrahes, ſin verò impurus, parciùs, ex intervallis detrahendo, quàm affatim & univerſim vacuando. Sublata plenitudine præcipiti, atque periculoſa, reliqua impuritas & cacochymia, purgatione eximenda eſt. Sed tum maximè incommodat venæ ſectio, cùm cacochymia è jecoris aut ventriculi vitio, quod ferè fit, contrahitur, ut in ictero, in cachexia, leucophlegmatia, nam detracto ſanguine licèt impuro, impurior multò ſuccedit.

Valleſius, lib.2.meth.med. & Septalius, l b.4. animadverſionum, quaſdam cautiones notant : ubi maxima adeſt impuritas ſanguinis, conſiderandum, an ſit naturalis, ſi talis fuerit, parciùs detrahendum : ſi adſcititia ex morbo, tunc judicatur magnum fuiſſe receſſum à naturali ſtatu : Ideóque viribus conſervandis ſtudendum, nec ita liberaliter ſanguis demendus erit. Nos per *ſanguinis circulationem* nodum illum reſolvimus. Univerſalis cacochymia canalium majorum venæ Cavæ & Aortæ, magna ex parte minuenda, ut reſidua faciliùs à medicamento defæcari queat. Minutio illa fieri debet partitim, non affatim, niſi principio morbi, & in ſummo æſtu. Interea, cardiacis refrigerantibus, & diureticis, per urinas depuratio tentanda, & Cordis inquinamentum everrendum, id eſt, impreſſio maligna delenda aut arcenda. Particularis cacochymia, quæ in canalibus venæ Portæ, & in partibus ab ipſa enutritis continetur, crebris purgationibus exhaurienda, non neglectâ tamen phlebotomiâ, ſed parcâ : Ne nimiùm imminutâ, vel deficiente maſſæ ſanguineæ quantitate, neceſſaria ad circulationem ex porta vena eliciatur, & rapiatur humor ſordidus in cavam. Quando verò ſanguis in febribus ardentibus malignis purus & laudabilis apparet, poſt varias phlebotomias, haud dubiè putredo non continetur in majoribus canalibus venæ Cavæ & Aortæ, ſed in minoribus per habitum corporis diſperſis, aut in venæ Portæ canalibus, aut in ſpiritibus. In eo ſtatu quæritur utrum detractio ſanguinis copioſa ſit neceſſaria ? Equidem exiſtimo ad reſtinguendum incendium utiliter educi ſanguinem initio copioſum, tum demum per epaphæreſim, tres quatuórve libras ſanguinis educti ſufficere, niſi in parte aliqua nobili inflammatio, vel præceps aliquod periculum immineret, quod ulteriùs procedere nos adigeret. Reliqua curatio refrigerantibus & cardiacis ejuſdem naturæ largo hauſtu aſſumptis perficietur, donec opportunitas adſit purgandi exacto ſeptimo die.

Magna

Magna difficultas occurrit in ſiſtendo ſanguine, fluente impetuosè & affatim per nares, os, anum, & uterum: nam, quâ data porta ruit: nec per *circulationem ſanguinis* aſcenſus vel recurſus ad Cor immodicam hæmorrhagiam intercipit, vel remoratur. In hoc caſu quid moliendum? Probo conſilium *Amati Luſitani*, ut ſanguis intra horæ ſpatium multoties educatur, ad duas vel tres uncias ſingulis vicibus ad revulſionem, ita ut libra vel ſeſquilibra intra horam exhauriatur: ſic enim ſanguis vel intercipitur, vel retardatur. *Galenus lib. de venæ ſectione, cap.* 11. in narium hæmorrhagia valida ſanguinem mittit, non ad animi deliquium, ſed moderatè citra virium proſtrationem, revulſionem fieri commodè putat, ſæpius reſeratâ venâ, & quantò majorem in numerum particulares auxeris detractiones, tantò efficaciorem effeceris. Præterea artus vinculis ſtringit, apponit cucurbitulā hypochondrio nari fluenti ſuppoſito. His, *inquit*, artibus erumpentem immodicè ſanguinem è naribus compeſcui, rejectis iis quæ introducuntur in nares & applicantur fronti, cùm ſint prorſus inutilia, ut ipſe comperit. Non erit etiam inutile ſupra pectus juxta claviculas, cucurbitas ſiccas admovere, & adſtringentia carotidibus arteriis inſtar cataplaſmatis apponere, ad intercipiendum aſcenſum ſanguinis. Non probo arctas ligaturas artuum, niſi fiant in femoribus juxta flexum inguinis, ut quantitas ſanguinis artuum ſic intercipiatur, ubi priùs è venis, tam ſupernis, quàm inferis ſanguis eductus fuerit ſatis liberaliter. Sanguis è pulmone remiſſus, vel à ventriculo rejectus ut ſupprimatur, copioſus educi debet, & affatim primò, dein per epaphæreſim ex brachio & pede. Qui ex pulmone procedit, à Cava derivatur. Qui à ventriculo manat, vel ab Hepate ſanguinem per venam ſplenicam demittente in ejus ramos per ventriculum diſperſos, vel à Liene expuitur in ventriculum. Rejectus ſanguis vomitu, præter venæ ſectionem, aquæ frigidiſſimæ potu liberali, vel ferratæ mineralis, vel decocto adſtringente frigidiſſimo curatur, ut oſculum venæ obſignetur. Hæmorrhoïdalis fluxus immoderatus ſiſtitur venæ ſectione liberali brachii, injectione adſtringente frigida, emplaſticis adſtringentibus Oſſi Sacro admotis. Hæmorrhagia immodica per uterum à partu ſuccedens, horrendum & miſerabile ſymptoma: ſi vires languent, & recuſent venæ ſectionem, ſupprimitur in vulvam profundè intruſo faſciculo Cannabino oblongo, & imbuto emplaſtico liquore conveniente, & validè adſtringente, elevatione natium altitudine

duorum pedum ſupra truncum corporis: Applicatione cucurbitæ inter mammas, admoto oxycrato refrigerante ſupra imum ventrem, & ad lumbos, arctis ligaturis artuum ſuperiorum, potu aquæ frigidiſſimæ, atque ut uno verbo abſolvam hunc articulum, *Hippocrates, lib. Prorheticωn*, in larga ſanguinis hæmorragia venam ſecat, ἢν ἀναῤῥήζει, ſeu concitatiore ſanguinis flatulenti impetu phlebotomiam conſulit, affectum iſtum ἀνεμίην vocat, de quo vocabulo variæ ſunt interpretationes, ſed veriſimiliores ſunt de rejectione ſanguinis per ſuperiora.

Circulatio ſanguinis impedítne fluxum humoris impuri in habitum corporis, ut in variolis, morbillis, ecthymatis & exanthematis febris purpuratæ? Nequaquam. Nam humor morbificus in vaſa minora, quæ ſunt propagines canalium majorum, ſuopte impetu, vel robore naturæ prorepit, vel propulſatur in habitum corporis, ſed dubitatur, num venæ ſectio poſſit, vel avertere, vel retardare iſtam excretionem? affirmant omnes practici venæ ſectionem à centro ad circumferentiam trahere humores, at circulatio ſanguinis contrarium docet, niſi dicamus naturam ſublevatam ſarcina humoris vitioſi, reliquum faciliùs amandare in extimas partes. Certum eſt humores vitioſos in vaſa minora effuſos affectare viam & exitum ad cutim, vel decurrere in habitum corporis, inde non poſſe revelli, niſi facta fuerit magna vacuatio ſanguinis. Ideóque in variolis & morbillis, aliíſque excretionibus cutaneis, initio poteſt educi ſanguis liberaliter, ſed aliis ſequentibus phlebotomiis parciùs detrahetur, niſi præfocatio pulmonum, vel Cerebri oppreſſio, vel fluor alvi bilioſus periculum intentare videantur.

Cùm enim *Variola, & Rubiola*, ſint morboſæ ſecretiones, vaporoſæ, vel humidæ, in habitum corporis expulſæ, cutim afficientes, ſecernuntur calore febris, vel robore naturæ. Ex duplici ſubſtantia partium duplex materia expuitur per quandam deſpumationem, quod ex vaporoſa ſubſtantia, ſive humido primigenio, ſive humido radicali partibus inſito ſecernitur per modum exhalationis, eſt ſpirituoſa, vel fumoſa materia, quæ rubiolam facit: quod ex ſolida partium ſubſtantia ſegregatur, humor eſt & Variolam procreat: Utraque materia eodem modo initio efflorеſcit, ac prorumpit, prurigine & aſperitate cutim afficit. Sed Rubiola dumtaxat maculis cutim afficit, Variola puſtulis fœdat, de quibus extat apud *Hippocratem, lib. 6. Epid. ſect.* 2. exemplum notabile *in Simone, qui latas habebat puſtulas, non admodum*

modum pruriginoſas, qui cùm ad ignem inungeretur, aut calidâ lavaretur, juvabatur, vomitus non juvabant, puto ſi quis calida fomenta adhibuiſſet, utilitatem percepiſſet. Galenus in commentario, videtur deſignare *Variolas*, quem conſules, & comparabis cum noſtris Variolis, tam in puſtularum diagnoſi, quàm curatione. An cognitus fuerit hic morbus priſcis, inquirit *Cl. Salmaſius, pag.* 726. *libri de annis climactericis.*

Huic capiti de venæ ſectione attexam inſtar Mantiſſæ, iſtam diſquiſitionem de mittendo ſanguine ex doctrina *Hippocratis*. Quoniam vituperatur & damnatur Medicorum Pariſienſium ſanguinis profuſio, nimis larga, & licentioſa, quia nunquam talis ab *Hippocrate* uſurpata fuit, & in omnibus morbis adhibita, ut moris eſt apud nos. Paucis demonſtrabo doctrinam *Hippocratis* in ſanguine mittendo, non eſſe prorſus alienam à noſtra praxi.

Equidem ſanguinem mitti novum non eſt, ſed nullum eſſe morbum, in quo ſanguis non mittatur, novum eſt, inquit *Celſus :* veteres ante quartum diem detrahebant ſanguinem, quo exacto tale remedium nefas erat adminiſtrare ; referente *Celſo*, quod confirmatur à *Galeno commentario ad hiſtoriam Anaxionis* pleuritici, cui octavo die *Hippocrates* ſanguinem detraxit, præter conſuetudinem Medicorum ſui ſæculi. Ideóque iſtam venæ ſectionem annotavit, tamquam raram & extraordinariam. *Author Introductorii, ſive Galenus, ſive Herodotus*, notat Recentiores initio ad tertium uſque diem venæ ſectionem decernere. Veteres etiam poſt tertium diem imperaſſe, ſi vires ſuppetant, & morbus poſtulet. Sed jure dubitatur, Si *Hippocrates* venæ ſectionem frequenter uſurparit in curationibus morborum, cùm in ægrotis quos recitat *in libris legitimis Epidem.* ſemel ejus mentionem fecerit *Galenus*, cùm prævideret iſtam objectionem, eleganter tuetur *Hippocratis* doctrinam, & hujus remedii neceſſitatem demonſtrat, *commentario ad hiſtoriam Pythionis* graviſſimo morbo laborantis, cui conveniebat venæ ſectio, nec tamen *Hippocrates*, eam commemorat adminiſtratam. Non repeto iſtam apologiam, quia prolixa eſt, ſatis erit locum indicaſſe lectori Medico, *comment.* 1. *lib.* 3. *Epid.*

Invenio apud *Hippocratem* in variis morbis, & quampluribus præſcriptam venæ ſectionem, atque omnes locos ſecundùm regiones corporis deſignabo.

Incipiam à capite, in læſione capitis vena ſecta eſt juxta Mneſima-

chum,

chum, *lib.5. Epid.* Fuit quidem ſecta vena, inquit *Doretus*, ſed infeliciter ob cephalalgiam & otalgiam, quia liberaliter fuit eductus ſanguis, inde læſum caput evacuatum, & perfrigeratum, quia non eſt facta ſuppuratio. Phreneticus factus eſt, & interiit. *Ariſtoteles* incommoda ſanguinis liberaliter effuſi proponit, *libro quinto de hiſtoria animalium, c.19.* ſi ulcus fuerit in capite internas venas ſecato, ſi non febricitet, *l.2. Epid.*iis qui voce deſtituuntur derepente,venā ſecato, ſi febre carent. *Ibidem*, quod repetit & latè explicat, *ſect. 4. lib. de diæta acutor. & Aphoriſmo 68. lib.5.* in poſtico dolore capitis venam ſecat in fronte. In eo qui gravi dolore capitis detinebatur, lingua exuſta, nares fuere reſciſſæ unguibus, ſanguis non manavit. *Galenus in comm. lib.6. Epid. ſect. 6.* notat tentatam apertionem venarum narium internarum, quæ ſecabantur olim ad eliciendum ſanguinem, & caput exonerandū,inſtrumenta & artificia quibus veteres uterentur, explicat *Aretæus.* Oculis dolentibus confert venæ ſectio *Aph. 46. lib. 7.* Callimedontis puero propter tuberculum ad collum ſecta vena, *lib.5. Epid. & lib.7.* nota puero detractum ſanguinem. In dolore capitis proderit, ſi ſanguis è naribus, aut à vena in fronte detractus fuerit, *lib. de affectionibus.*

Polemarchi uxori anginoſæ febris multa, ſecta fuit vena, ceſſavit ſuffocatio, *lib.5. Epid. & lib. 7. Epid.*

Meliſſandro cum gingiva doleret, & intumeſceret, vena ſecta fuit, *lib.5. Epid.* pro levi morbo.

In hæmorrhagia venæ ſectionem laudat *Hippocrates in Porrhetico, & in Coacis.* In angina ſuffocante venam brachii ſecat, dein venas linguæ, *lib.4. de diæta acutorum.* Ubi quis repente obmuteſcit, id venarum interceptiones occluſionéſque faciunt, ſi ſano abſque occaſione, vel forti alia cauſa id contingat, venam brachii dextri internam ſecare oportet, ſanguinem auferre, inſpecta ſecundum habitum, ætatem, pluris minorîſve ratione, *lib. 4. de diæta acutorum*, *Galenus in commentario*, per aphoniam notat *Hippocratem* intelligere epilepſiam, apoplexiam, & ſyncopem cardiacam,ſed paulò pòſt *Hipp.* docet neceſſitatem venæ ſectionis feſtinatæ in plurimis affectibus capitis. Cùm dolores acceſſerint, bilis atra, fluxuúmque acrium influxiones fiunt, dolent morſa interna, morſæque, atque admodum arefactæ venæ intenduntur, inflammatæque trahunt, quæ influunt, quapropter corrupto ſanguine, nequeuntibus ſpiritibus naturales pertranſire meatus, infrigidationes fiunt obſtationem vertigines, aphoniæ, capitis gravi-

gravitas, & convulſiones, ſi tum ad Cor, vel Hepar, vel in venam pervenerint. Hinc epilepſiæ & paraplexiæ, ſi continentes locos fluxiones invaſerint, atque ſpiritibus exire nequeuntibus exaruerint. Talibus priùs adhibitis, fomentis venam confeſtim ab initio ſecare oportet, cùm nondum fixa ſint omnia, quæ contriſtant, tum ſpiritus, tum fluxiones, faciliùs enim remediis patent: In hoc diſcurſu veſtigia quædam circulationis ſanguinis extant in curatione morborum conſiderandæ.

Venio ad partes Thoracicas. In pulmone tumente præ calore, clyſtere priùs injecto, ſanguinem detrahit de cubitis, de naſo, de lingua, & de omni corporis parte, *lib.* 3. *de morbis*, in Oeniadis vir tabidus ex medicamentis nullam opem perſentiebat, ubi verò vena ipſi ſecta fuiſſet in utraque manu, donec exſanguis redderetur, poſtea utilitatem percepit, & à morbo liberatus fuit. *lib.* 5. *Epid.* nota repetitam venæ ſectionem: in tuſſi ex affectis teſtibus venam ſecat, *ſub finem lib.* 4. *Epid.* in peripneumonia, & pleuritide ſine ſputo, venam ſecare oportet, ſplenitidem, aut hepatitidem juxta utram fuerit morbus, *lib.* 1. *de morbis:* nota è directo partis affectæ in dolore lateris affecti, qui non remittit ad calefactoria, & ſputum non prodit, venam ſecat, aut purgat, prout videbitur, *lib.* 2. *de diæta acutorum*: accuratiùs explicat venæ ſectionem in pleuritide; & peripneumonia, venam in brachio ſecare oportet internam, utra tandem parte fuerit, in ea ipſa detrahere ſanguinem juxta corporis habitum, & tempus, & ætatem, & calorem plus vel minus, & confidenter, & ſi acutus fuerit dolor ducere uſque ad animi deliquium, πρὸς λειποψυχίην, *lib.* 4. *de diæta*, nota diориſmos. Ibidem detrahit ſanguinem in pleuritide ad mutationem coloris, donec ex rubicundo lividus exeat, id eſt, interprete *Galeno*, qui manat ab affecta parte.

Pergo ad partes ventris inferioris, in morbo lienis ab interna cubiti vena ſanguinem educit, *lib. de internis affectionibus*; In morbo ſplenis, qui ſcorbutum æmulatur de vena ſplenitide frequenter mittere ſanguinem conſulit, *lib. de affectionibus*, nota frequenter: in Eudemo ſplenitico, cùm non proficeret ex uſu remediorum ſecta fuit vena, & meliùs habuit, *lib.* 7. *Epid.* in Lycia poſt dolorem ſplenis, febrem & dolores, vena quæ in ſplene eſt, in cubito ſecabatur, & ſaliebat quidem ſæpe, *lib.* 7. *Epid.* credo fuiſſe arteriam. In morbo regio, quia venæ ſub lingua ſunt craſſæ & nigræ, venas ſub lingua ſecat, *lib.* 2. *de morbis*, flatulentiæ convenit venæ ſectio, *lib.* 2. *Epid.* intelligit

colicum dolorem à flatu, vel aliam flatulentiam, Stymargi famulæ ubi filiam peperiſſet, converſum eſt uteri oſculum, & dolor ad coxam, & crus juxta malleolum, ſecta vena liberata eſt, & quidem cùm tremores totum corpus detinerent, *quod notandum*, verùm ad cauſam devenire oportet, & cauſæ principium, *lib. 2. Epid.*

In hydrope venas internas ſecato, dum morbus magnus in intentione eſt, *lib.2. Epid.* In tympanite, ſi æger difficulter ſpiraverit, & tempus vernum fuerit, ſimul ætas viguerit, & virium robur adſit, de brachio ſanguinem detrahere oportet, *ſect. 4. lib. de diæta acutorum.* In dolore renum à calculo poplitem incidere conſulit, *lib. 6. Epid.* Urinæ ſtillicidium, & meiendi difficultatem, venæ ſectio ſolvit, incidendæ ſunt interiores, ex *Galeno, venæ pedis*, *Aph. 48. lib. 7.* venæ juxta aures ſectæ ſterilitatem adferunt, *lib. de Genitura*, *& lib. de Aëre, Aquis & Locis.* Si prægnans parere non poſſit, venas pedis ſecare oportet in malleolis, ſi juvenis, in vigore, & multo ſanguine referta, ſanguinem detrahere virium reſpectu habito, *lib. 1. de morbis mulierum*, mulieri deficientibus naturaliter menſtruis, ſi ſanguinea fuerit & liberos ſuſceperit, quater in anno, ſanguis detrahendus per aliquot annos, *lib. de morbis mulierum*, in uteri ulcere cancroſo maturè venam ſecat, *lib. 1. de morb. mul.* attamen prohibet venæ ſectionem in muliere gravida, *lib. 5. Aphoriſmorum.* Acheloi uxor *lib. 4. epid.* abortivit, cùm eſſet ſanguinea, inde neceſſitas venæ ſectionis deſignatur in gravidis plethoricis.

Ex Circulatione ſanguinis dependent in praxi, duæ notabiles quæſtiones ſcitu neceſſariæ ad ſalutem mulierum, & Medicæ dignitatis ſplendorem & conſervationem.

An in puerperis ex ſuppreſſione lochiorum acuto morbo laborantibus, ſemper è pede, vel alternatim è pede & brachio ſit detrahendus ſanguis, & ſi abſolutè neceſſaria ſit venæ pedis ſectio.

Altera quæſtio eſt, An in muliere gravida, quovis menſe liceat tutò ſecare venam pedis, ſi malo acuto tentetur, qui tale remedium expoſtulet.

Quod ſpectat ad primam quæſtionem, quamvis à *Fernelio & Corteſio in Miſcellaneis*, tractata fuerit affirmativè, è brachio ſolo ſanguinem demendum, meum ſuper ea re judicium interponam. Conſiderandum igitur an paulò poſt partum ſuppreſſa fuerint lochia, tunc è pede liberaliter detrahendus ſanguis, ut fiat revulſio ad locum convenientem, ſi ſurſum refluxerint: Atque bis térve iteranda

ab

ab utroque pede ſanguinis detractio, modò non hæreant partibus ſupra Jecur, ubi dolorem vel inflammatoriam diſpoſitionem excitarunt. Si verò à partu quinque vel ſex diebus exactis ſupprimantur, celebrata prius venæ ſectione è pede, deinceps è brachio ſanguis detrahendus erit. Nam ſanguis ille lethifer, vel eſt purgamentum ſubſtantiæ uterinæ tempore geſtationis uſque ad partum tumidæ, tum conſervantis ſanguinem ad nutritionem Fœtus, vel ſuperfluus ex reſiduo alimentationis: vel eſt ſanguis in vaſis uteri proximis, nempe hypogaſtricis venis & arteriis, quem diximus non circulari, ſi ſanguis uterinæ ſubſtantiæ non fuerit ſufficienter expurgatus, & inflammatio inde conſequuta cum tumore & diſtenſione uteri. Certum eſt ſanguinis è pede detractionem neceſſariam eſſe multoties repetitam, quæ revellet & vacuabit ex parte affecta, ſi depreſſo & detumefacto utero, ſanguis iſte refluat ſurſum, non debemus eſſe admodum ſolliciti in ipſo revellendo ad locos muliebres, quia in venam Cavam refluens, cum maſſa ſanguinis circulatur, ſicque vitium per Circulationem emendatur: nec ſperanda revocatio ad uterum, niſi Natura onere ſublevata, per iſtam uteri viam nondum occluſam & exſiccatam, amandet ſanguinem non lochiorum, ſed ſuperfluum adhuc propter plethoram ad vires, vel impuritatem maſſæ ſanguineæ ad uterum tanquam emiſſarium in muliere tranſmittat, paulò pòſt à partu, cùm habeat adhuc partes illas dilatatas & laxatas.

Alterius quæſtionis difficilior eſt explicatio & reſolutio.

An mulieri gravidæ acuto morbo laboranti, putà gravi, cephalico, vel hyſterico affectu, ab evaporatione ex utero, liceat è pede ſanguinem detrahere, & quibus menſibus tutiùs, & qua quantitate, ſemel vel bis iterari poſſit ſanguinis detractio. Scio hanc quæſtionem fundamentum habere in morbis acutis, epilepſia, eryſipelate uteri, doloribus acerbiſſimis, febribus ardentibus, quæ dependent ab utero. Mulieres ex *Ariſtotele*, abundant ſanguine circa uterum. Itaque non eſt dubium detrahendum eſſe ſanguinem prægnanti mulieri acuto morbo laboranti, etiam Fœtus damno & periculo, quia præſtat ſtudere & advigilare matris ſaluti & incolumitati quàm Fœtus, cum ejus vita à matre dependeat, atque toties mittendus erit ſanguis, quoties magnitudo morbi id remedium efflagitabit: ſed quæſtio in eo conſiſtit, num è pede conveniat venæ ſectio, & ſecura ſit? Nam, ſi ex *Hippocrate*, mulier gravida vena ſecta abortit, multò magis è pede vacuato ſanguine, quia ſubducitur pabulum Fœtui, ex *Galeno in*

Commentario. Siquidem hoc remedii genus provocandis menſibus deſtinatum eſt, ex eodem *Galeno*, atque ad exonerandum uterum, & ab eo loco revellendum, quicquid continetur moleſtum & dolorificum: ſatius eſſet è brachio ſanguinem educere quantum expedit, quàm è pede, quia per Circulationem ſanguis totus ab infernis partibus ſupernè recurrit ad Cor: Atque ſupra Jecur majore copia continetur ſanguis, quàm infrà, ratione partium thoracicarum & capitis, quod magnam partem abſorbet. Itaque venæ ſectio brachii æquè revellere poteſt ab utero, quia Jecur medium corporis conſtituit ex *Galeno*, & revulſio fieri debet in partem contrariam. Præterea deplet partes Thoracicas & Cephalicas ocyùs & commodiùs. At ſi prima vel ſecunda venæ ſectio fieret in pede, plenis adhuc vaſculis uterinis, tolerabilis fieret, ſed non adhibetur, niſi jam exhauſtis ſuperioribus partibus: ideóque ſanguis qui concluditur circa locos muliebres in hypogaſtricis vaſis, revellitur atque præripitur Fœtui: inde poteſt abortus ſuccedere, ſi defraudetur ſuo pabulo.

Deinde venæ pedis ſectio propinquior eſt utero, quàm ſectio brachii ad abortum provocandum. Adde quòd quantum ſanguinis detrahitur è brachio, propter recurſum ſanguinis ad Cor per truncum venæ Cavæ, tantumdem affluit juxta Cor. Deinde venæ ſectio pedis proximè trahit per venas & arterias ab utero, quod non facit venæ ſectio brachii. Quare præſtat in gravida muliere ſanguinem è brachio detrahere quàm è pede, niſi Medicùs intendat abortum provocare, ad ſalvandam matrem ab imminenti periculo mortis. Quòd ſi gravida eſſet in ſummo vitæ periculo conſtituta, & citra intentionem abortus, indigeret venæ pedis ſectione, viribus valentibus, ſatius eſſet à ſexto menſe uſque ad nonum incluſivè detrahere, quamvis Fœtus ſit grandior, quia intra ſubſtantiam uteri fungoſi, & intra placentam jam craſſam & amplam, magna Naturæ providentia ſanguis continetur ad nutritionem Fœtus per aliquot dies, tanquam in promovendo, ſed aliis menſibus præcedentibus cum placenta ſit exigua, nec firmiter adhæreat parietibus uteri, qui nondum craſſitiem ſatis capacem obtinuit ad ſorbendum & continendum ſanguinem adhuc fluidum crca locos muliebres, in vaſis hypogaſtricis, poteſt per venæ ſectionem è pede inſtar menſtruæ purgationis revocari, ſicque præripi utero, ac proinde abortus conſequeretur.

Zacutus Iudæus Chriſtianorum hoſtis conjuratus, more iſtius nationis, ut procuret infanticidium inſtar *Herodis*, iſtam quæſtionem movit,

movit, atque obſtinatè tuetur levibus ratiunculis, uti peritiſſimè oſtendit vir doctiſſimus *Vlp. Fortunatus Plempius*, ut nefas ſit ejus opinioni adhærere: habet ſolum fautorem *Moxium*, qui primus iſtud dogma novum perniciosum propoſuit, nec validiùs probavit, iiſdem enim rationibus ambo utuntur, ab experientiis meretricum petitis, quæ abortum provocare nituntur venâ pedis ſectâ multoties, ut votum aſſequantur; dein ex mulieribus gravidis per totum geſtationis tempus menſtrualibus; ſed iſtæ meretrices ſunt ſanæ, atque ſanguis ille menſtruus per venas cervicis fluit guttatim in plethoricis mulieribus. --Careat ſucceſſibus opto, Quiſquis ab eventu facta notanda putat. Innumeras habeo hiſtorias mulierum gravidarum, quæ abortiere ex iſto remedio intempeſtivè celebrato: præſtat ſemper ſecurè agere, quàm experiri remedium ſuſpectum ac periculoſum abſque neceſſitate.

Alteram quæſtionem ſatis difficilem, attamen vulgarem in ore omnium medentum propono, & explico per Circulationem. An venæ ſectio ſit potentiſſimum deobſtruens, ad reſerandas viſcerum nutritiorum obſtructiones cum levi febre, vel nulla. Credunt multi Medici corpus reddere ἐυρῦν, fluxile, quia deſiderat *Hippocrates* in morbis, ut adſit ἐυροία, fluiditas humorum, ſive ſanguinis intra vaſa, qui ſi careat iſto fluxu putreſcit, & ſuffocat, vel Cor, vel pulmones, aut Cerebrum, cujus remedium eſt liberalis venæ ſectio ex *Hippocrate*, quæ prævertit iſthæc pericula imminentia. Cùm autem viſcera nutritia, Hepar, Lien, Pancreas, & Meſenterium ſint obſtructionibus obnoxia præ cæteris partibus, quia partes ſunt culinariæ, quæ præparant alimenta toti corpori, ideóque facilè ſordeſcunt: quemadmodum in culina ad nutritionem ampliſſimæ familiæ, non poſſunt alimenta præparari, coqui, diſpenſari ſine ſordibus huc & illuc diſperſis: Similiter in corpore humano id frequenter accidit, ita ut niſi diligenter & ſedulò ſordes evertantur, culinam totam, ejúſque penuaria inquinari neceſſum ſit. Item canales & tubuli Portæ, qui pertinent ad alimenti diſtributionem, eodem vitio tenentur: itaque obſtruuntur partes illæ commemoratæ ab humoribus, vel intra vaſa majora Portæ fluitantibus, vel intra viſcerum carnes concluſis, & hærentibus, vel venulis capillaribus incuneatis. Viſcera autem illa ex ſubſtantia venis & arteriis intertexta componuntur, vaſa iſta ſunt exigua & capillaria, ideóque humores intra illos canales hærent, vel fluidi, vel incraſſati & fixi: ſi flui-

di facilè expurgantur, & ſponte ſecedunt, ſi craſſi & fixi,per calorem febrilem magis incraſſantur, ſi humor diffuſus fuerit per carnem parenchymatis, vel eſt tenuis & ſeroſus, & ſecernitur, ſi craſſior, per æſtum febrilem inſpiſſatus firmiùs adhæreſcit, nec ſponte poteſt ſeparari, id eſt coqui. Propterea incidentibus & attenuantibus mediocriter calidis veteres utebantur, ut appararent iſtum humorem ad purgationem, id eſt ſecretionem. Tota iſta doctrina nititur duobus Aphoriſmis *Hippocratis*, concocta medicari oportet, non cruda, & altero, corpora cum quis purgare voluerit, fluida facere oportet. Ex hoc diſcurſu veriſſima peti poteſt indicatio purgationis convenientis, ſive per vomitum, ſive per ſeceſſum. Quod ſpectat ad urinas, quæ religiosè & ſollicitè obſervantur à Medicis, ſæpiſſime ſunt fallaces, ſiquidem non ſunt perpetuò derivatæ ab iſtis humoribus, qui contumaciter obſtruunt partes illas, ſed excipiunt & devehunt ſecum ſordes obvias, per emulgentem venam & arteriam ad renes :. At Pancreas & Meſenterium per refluxum in Hepar, nec aliæ ſunt viæ per quas derivari poſſint ad renes, aliarum partium putà pulmonis ſordes poſſunt per urinas derivari ad renes : atque maſſa ſanguinea vaſorum circulantium defæcatur per urinas. Itaque ſi perturbatæ & confuſæ fuerint initio morbi, indicant ſummam ſanguinis confuſionem, & potiſſimùm bilis, quæ non petit fundum propter levitatem. Atque hæc præmittenda duxi ad faciliorem intelligentiam obſtructionum alvinæ regionis, præparationem & coctionem humorum, & urinæ judicia de tali negotio, quod perficitur in prima regione. In iſtis obſtructionibus reſolvendis, id eſt, ad deobſtruendum meritò quæri poteſt, an expediat venæ ſectio ſæpius repetita, ſi febris nulla compareat, aut leviſſima.

Ut veritas hujus quæſtionis faciliùs innoteſcat, conſiderare oportet in Hepatis ſubſtantia duas partes diſtinctas, vaſa quoque diverſa: Superiorem gibbam, quæ radices venæ Cavæ excipit, alteram Cavam, quæ radices venæ Portæ admittit. Unumquodque vas ex Hepate elicit ſanguinem ſibi proprium, & familiarem, vena Porta craſſiorem trahit,ut Cava tenuiorẽ & puriorem. In omni morbo niſi vires deficiant & langueant ab exhauſto, ſanguis demi debet, ſi corruptus appareat, & vires ferant, morbúſque poſtulet, audaciùs iterabitur venæ ſectio. Hac arte deplentur vaſa circulatoria, & obſtructio majorum vaſorum ſecundæ regionis defectu liberi excurſus ſanguinis liberatur, ut minorum vaſorum per corporis habitum ſparſorum obſtructio, ex

pro-

prohibita tranſpiratione ſolvitur. At per inediam inopia pabuli, ſanguis venæ Portæ minuitur, quòd ſi regurgitet, vena pedis ſecta ſubtrahitur plenitudo ſecuriùs ac feliciùs, quàm ſecta vena brachii pro tertia & quarta vice, ne impuritas illius ſanguinis in morbis ut plurimum impuri, in venas majores ſecundæ regionis rapiatur, inficiátque maſſam ſanguineam, ac proinde etiam quarta venæ ſectio ex altero pede conducibilior erit, quàm è brachio propter rationes jam allatas: ſed perſeverante morbo cum leviſſima febre, vel nullâ ſi ſuſpicio fuerit alicujus viſceris inſigniter obſtructi ab humore craſſo viſcido, An venæ ſectio per epaphæreſim ſæpius iterata, obſtructiones illas reſolvere queat, dubitare licet. Neutiquam, imò vires diſperdit, id eſt, calor nativus ad ſuſtinendam morbi longitudinem neceſſarius minuitur: præferenda purgatio per epicraſim, cum aliis remediis attenuantibus, aperientibus infarctus, etiam emollientibus, tam intus aſſumptis, quàm admotis opus eſt.

Circulatio ſanguinis docet, quomodo ſit ſuccurrendum capiti laboranti. Nam ſi ſanguis per carotidas tantùm aſcendit ad Cerebrum & deſcendit per jugulares, è vena ſæpius ſecta in brachiis, plurimum proderit, atque cucurbitulæ cruentæ ſiccæ, ac frequenter admotæ ſummis humeris, collo, & inio, frictiones duræ artuum ſuperiorum & inferiorum etiam conferent, ad revulſionem, derivationem, atque vacuationem partis affectæ.

Quod ſpectat ad morbos artuum. Cùm adſunt cedmata, venæ in auribus poſticæ ſunt cædendæ, *lib. 6. Epid. & ſect. 5.* In fluxionibus ad coxam venas retrò aures ſecato, *lib. 6. Epid.* pranſo & poto homini ſecat, venam in varicibus curandis ex parte affecta vacuando & ex parte oppoſita, ſi ſanguis nimium fluit, *lib. de vulneribus*, in fractura coſtarum ſanguinem detrahit, *lib. de fracturis*, & in magnis vulneribus ſanguinem mittit, & corpus fame macerat: ruptiones quæ ex dorſo ad cubitum deſcendunt venæ ſectio ſolvit, *Aphoriſm. 12. lib. 6.* quibus continuo in febris vacatione, hypochondrii & Cordis dolor, crurúmque ac partium inferiorum, & unà venter in molem aſſurgit, phlebotomia exolvit, & alvi profluvium in *Coacis.* Oportet venæ ſectiones in doloribus dorſi, ac coxendicum de poplitibus facere, & de malleolis forinſecus, *li. de natura humana:* In coxendicum morbo venas in poplitibus ſecat, *lib. de internis affectionibus.* Tetanus lumborum in anteriorem & poſteriorem partem, diſtenſio, & in atrabiliariis, ubi ſpirituum per venas interceptiones fiunt, venæ ſectio-

ne:

ne ſolvuntur in *Coacis*, quibus ad præcautionem vena tundenda Vere & Autumno, id facere conſulit *Hippocrates*. Docet in genere detrahendum eſſe ſanguinem in omnibus febribus acutis, *lib.* 4. *de diæta acutorum*, in acutis morbis venam ſecabis, ſi vehemens morbus appareat, & ægri in vigore ætatis fuerint, & robur ipſis adfuerit, *poſtea addit, quibus morbis conveniat*, in angina, in pleuritide, ſi præcordia inflammata fuerint, ſepti tranſverſi intentiones, aut ſpirituum protenſiones, in rectæ cervicis ſpiratione ſicca, quibus pus non ſubeſt, maximè autem Hepatis dolores, & ſplenis gravitates, & alias inflammationes, & ſupra ſeptum tranſverſum dolores, ac morborum collectiones, ſolvi non poſſunt, ſi quis priùs medicamentis purgare aggrediatur. Nam *venæ ſectio in talibus principalis eſt*. Hic textus depromptus ex *Hippoc.* libro legitimo, confirmat alios textus librorum, qui ſuſpecti & ſpurii reputantur, ex cenſura accuratiſſima librorum *Hippocratis*, facta à *Mercuriali*. *Hippocrates lib.* 1. *Epidem.* notat in febribus ardentibus hæc accidiſſe, quibus ritè, & largiter ſanguis per nares erupit, ea de cauſa maximè ſervabantur: Nec ullum novi, ſi rectè erupiſſet ſanguis, in hoc ſtatu quenquam mortuum. Nam Philiſcus, Epamenon, & Silenus, quibus parum quarto die, & quinto, è naribus ſtillavit, mortem obierunt. Nonnullæ mulieres, & virgines, menſtruis copiosè fluentibus liberatæ fuere. Ex hoc loco licet intelligere, quòd Phlebotomia iſtum defectum hæmorrhagiæ ſupplere poteſt, ac debet fieri. Apud *Hippocratem, lib.* 4. *de diæta acutorum*, ubi quis derepente voce privatus fuerit, interceptiones venarum id faciunt, ſi hoc ſano contingat, ſine manifeſta cauſa, aut alia forti, venam ſecare oportet in brachio dextro internam, & ſanguinem detrahere, juxta habitum, & ætatem, rationem ineundo, an plus aut minus oporteat. Ex iſtis omnibus locis benè intellectis ſenſus eruitur manifeſtus cujuſdam loci, apud *Hippocratem, lib.* 4. *de diæta acutorum*, cenſura *Galeni* iniqua caſtigati. Cognoſcere autem eos oportet, qui capite dolent, vel ob exercitationes, vel curſum, vel iter, vel venatum, vel quemvis alium importunum laborem, vel venerea: decolores, item raucos, lienoſos, exangues, ſpirituoſos, ſiccè tuſſientes, ſiticuloſos, flatuoſos, & venarum interceptiones. Hîc adde, quibus intenta ſunt hypochondria, tum dorſum, tum latera, torpentes, obſcurè videntes, eos quibus aurium tinnitus moleſtus eſt, eos qui urinas non continent, morbo laborantes regio, quorum venter cruda egerit, ſanguinem è naribus, vel ſede vehementer profundentes, in-

flatos

flatos, quos vehemens labor infeſtat, nulli horum niſi ſupervicerint, medicamentum exhibebis. Nam periculo ægrum expones, nihílque juvabis, ſpontaneáſque, tum permutationes, tum judicationes adimes: *ſubjungit*, ſi cuipiam ſanguinem auferre confert, ventrem confirmare oportet, & ita auferre & inediam præſcribere, & vinum toſlere, deinde congruenti victu, & fotibus humidis, reliquam curationem abſolvere. *Galenus in commentario* iſta negligenda putat ac eludit his verbis. Si quis nunc ſingula horum ſimpliciter & indiſtinctè audierit, is multa in arte perperam molietur, quòd ſi ſingula, ut oportet diſtinxerit, primum quidem nihil in præſentia ad eorum inventionem juvari deprehendet, deinde ad eam, quæ de præſentibus ſunt, contemplationem, multis egere libris cognoſcet. Nec verò pleriſque hominum perſuaderi poteſt, ut aggrediantur ea ſola ſcripta, quæ manifeſta ſunt, & quæ talia non ſunt, iis qui ſcripſerunt relinquant, quaſi nullam illi curam habuere, ut nos ea quæ ſcripſerunt, intelligeremus: ſic nos nequaquam diligenter ipſis adhærere juſtum eſt, ea quæ dicuntur, tum quærentes, tum divinantes. Pro defenſione *Hippocratis* objicio *Galeno*, quod in hoc loco, non recordatur eorum, quæ ſcripſit de *Hippocratis* ſcriptis, fieri nequit, ut libro uno præſenti, bene omnia ſcribat *Hippocrates*, atque ordine doceat, præcipuè cùm ipſe primus horum inventionem ſit molitus: Qui tamen hæc ab *Hippocrate*, tum tranſverſim, tum inordinatè ſcripta didicerit, totámque ſuam vitam, in eam quæ ex operibus docetur meditationem, exercitationémque devoverit, is lucem & ordinem doctrinæ adjicere poterit. Propterea præſtantiſſimus Medicus *Simon Pietreus*, dicere ſolebat libros *Hippocratis* ſeminaria totius Medicinæ continere, præclara noſtræ artis documenta apud ipſum reperiri, quæ non intelligit, niſi peritus Medicus, & in operibus artis exercitatus, & in ejus lectione diu multúmque verſatus: ſe multoties accuratè legiſſe *Hippocratem* per triginta annos, & ætatis ſuæ quinquageſimo quinto, quo denatus eſt, ſe nunc poſt multas cogitationes, & experimenta, *Hippocratis* arcana divina ſolis ſapientibus cognita & comperta intelligere, & ex ejus præceptis nunc poſſe rectè Medicinam exercere. Cæterùm *Galenus* de Medicina *Hippocratis* affirmat, quæcumque ipſe ad curationem cogitavit priuſquam nos doceat experimento comprobat, non ſicut nonnulli ex junioribus Medicis, qui in ſcriptis de ratione medendi, nobis ea imperarunt, quæ ipſi nunquam antè ſunt experti, ſed & ipſe *Hippocrates*

in hoc libro, quum tractaſſet de iis, quæ ſpinæ incidunt, ſubdidiſſetque poſſe experimento redargui, quæ ipſe excogitaſſet, *inquit* : Pulchra hujuſmodi ſunt monumenta eorum quæ experti ſumus, ſive effectu invenimus, & cauſarum propter quas parum proceſſerint, *lib. de articulis ſect.* 1. *&* *ſect.* 3. Empiricorum impudentiam cognoſces, qui audent *Hippocratem* appellare Empiricum : fuit omnium qui Medicinam exercuerunt maximè experiens, & experimentorum ſpectator, iiſque omnia comprobavit, quæ multis fretus rationilibus argumentis invenit, potiſſimúmque rationi corporum incidendorum operam dedit, ut quæ mirum in modum ad artem conferat.

Quàm fuerit accuratus *Hippocrates* in methodo tradenda ſecandi venam, legitur in *Medico*; venas in brachiis funiculorum apprehenſionibus conſtringere oportet, caro enim contegens in multis non probè coaptata eſt venæ, ubi lubrica fuerit caro, non contingit ſectiones utrorumque juxta ſeipſas fieri : Nam venam contentam inſufflari contingit, & ſanguinis fluxum impediri, multis verò propter hoc pus congregatur, quapropter talis Chirurgia inducit duo nocumenta, ſecto quidem dolorem, ſecanti verò multam ignominiam. Idem in omnibus venis fieri præcipit : ſed *lib.* 2. *Epid.* videtur indicare ſanguinis fluxum facta ligatura, juxta circulationis doctrinam, in pulſantibus ſanguinis fluxionibus, foramen amplum exiſtens, & omnino ſi ex valde declivi acclive fiat, & propterea ligaturæ in ſectionibus venarum impetum faciunt, fortiores prohibent ſanguinem. Hic locus, niſi conſideremus ſanguinem facta ligatura manare ab inferis partibus, non poteſt rectè intelligi : Admirabilis eſt *Hippocrates*, in modo ſecandi venam, *lib. de Vlceribus*, ubicumque vena ſecatur ſanguine detracto, & habenula reſoluta, ſi ſanguis non ſupprimitur, mittatur ex contraria parte, à qua fluit, ſeu brachium, ſeu crus, ut retrocedat : ſicque plus minúſve jacens detineatur, atque ita ligetur ea animadverſione, ne quid in ſectione concreti ſanguinis ſuperſit, tum duplex pannus vino madens imponatur, & ſuper lana lota, atque oleo inuncta. Nam ſi vehemens fuerit ſanguinis eruptio, ſupprimitur, quòd ſi ſanguis in ſectione concreſcat, & ita inflammetur, ſuppurari ſolet. Eſt autem mittendus quum homo liberaliter, aut parciùs pranſus fuerit, ac biberit, quumque leviter fuerit calefactus, calidiore die, magis quàm frigidiore : Præterea docet, an vas propinquum parti affectæ, an remotum ſit

aperiendum, venæ ſectiones facere oportet juxta hos modos, ut quàm longiſſimè à locis ubi dolores fieri ſolent, ac ſanguis colligi, ſecemus: Sic enim minimè magna mutatio derepentè fiet, & conſuetudine tranſtuleris, nec ut amplius in eundem locum colligatur, *lib. de Oſſium natura, & libro de hominis natura idem repetit.* Notat *Galenus commentario ad Aphoriſmum* 25. *lib.* 6. apud *Hippocratem* ſæpiſſimè exempla particularia, continere doctrinam univerſalem, quod refero ad quaſdam phlebotomias particulares, quæ poſſunt eſſe generales.

Dubitare licet, an ſæpiùs iteraverit venæ ſectionem? *Hippocrates* in quibuſdam morbis copiosè detrahebat ſanguinem, vel ad animi deliquium, vel ad mutationem coloris, interdum repetitam ſuadet venæ ſectionem, ut liquet in morbis ſuprà citatis, ſed dictio ἡγεμονικὸν, in morbis commemoratis, ab oppreſſione, inflammatione, vel ſyſtrophe demonſtrat phlebotomiam eſſe remedium principale, quod ſæpiùs uſurpandum, non tantùm, quia præferendum purgationi, ſed tanquam principale, in quo ſit poſita ſpes curationis, partitim adminiſtrato, ſive per epaphæreſim.

Præter venæ ſectionem, *Hippocrates* ad evacuationem ſanguinis ex parte affecta, & derivationem ſæpius utebatur cucurbitis ſiccis, & cruentis cum ſcarificatu: quomodo ſit ille adminiſtrandus, & qua figura debeant eſſe variæ cucurbitæ, eleganter docuit *libro de Medico.* Noverat etiam ſanguiſugas hirudines, ſed ipſis nunquam eſt uſus, forſan, quia ſeroſum dumtaxat humorem ſubcutaneum eliciunt, & earum virulentiam reformidavit. Atque hæc pauca ſufficiant de venæ ſectione, plura dabo in praxi Medica Hippocratica generali, & particulari, quam meditor.

Certum eſt in Meridionalibus regionibus hæmorrhagias, ſive per nares, ſive per hæmorrhoidas, ſive per uterum in mulieribus frequentiores eſſe, quàm in frigidis & temperatis regionibus, ut legitur apud *Hippocratem lib. de Aëre,* &c. Ideóque *Hippocrates*, qui in calidis regionibus degebat, & ſua patria calidiores peragravit, præter ſanguinis detractionem ſemel aut bis adminiſtratam larga copia, inchoantibus morbis, vel admotis cucurbitis cum ſcarificatu, cùm eſſet expertiſſimus in prævidendis & dignoſcendis futuris hæmorrhagiis, ipſas expectabat in febribus ardentibus, & aliis morbis inflammatoriis capitis, thoracis, ventris inferioris. Nam ex ipſo *Hippocrate*, hæmorrhagiæ multæ difficilia mala diſſolvunt, *ſect.* 2. *Epid.* mulieribus proflu-

vium menſtruale morbum exolvit in *Coacis*. Commoda hæmorrhoidum fluentium declarantur ab *Hippocrate libris Epid. in Aphoriſmis*. Propterea paſſim apud ipſum deſignantur ſigna prævia & prænuntia hæmorrhagiæ futuræ per nares, per uterum, & hæmorrhoidas, lumborum dolores hæmorrhoici, apud *Hippocratem in Coacis*, itaque advenientem hæmorrhagiam lubenter excipiebat; ſi rectè & ritè flueret, ſtillantem promovebat, ut in Metone, immodicè vel malè fluentem ſiſtebat, ſecta vena, ut liquet ex variis apud *Hippocratem* locis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS *faciliùs determinatur tempus, & utilitas purgationis.*

CAPUT XXI.

CIRCULATIO ſanguinis indicat quando, quantum, & quomodo purgandum ſit, poſito diſcrimine venæ Portæ, & Cavæ, quæ intra Hepar nullam, aut exiguam habent inter ſe communionem. Cùm enim impuritas corporis in alvina regione potiſſimùm generetur & cumuletur, exerementitii humores primæ & ſecundæ coctionis, in partibus primæ regionis recondantur, & aſſerventur, ſolo ſanguine naturaliter intra venas & arterias diffluente & excurrente, quis non videt inchoantibus morbis & paulùm progreſſis, atque declinantibus purgandum, ſi neceſſitas & opportunitas adſit? *Hippocrates, Aphoriſm.* 10. *lib.* 4. pronunciavit *medicamento purgante utendum in valde acutis, ſi materia turget, eodem die, tardare in talibus malum. Galenus in comment.* rationẽ aſſignat priuſquam virtus vitiata fuerit, vel febris caliditas aucta, vel ad aliquod membrum principale decubuerint, qui per corpus vagantur humores. Cautiones alibi deſcribit *Hippocrates*, in acutis morbis raro, & in principiis medicinis purgantibus utendum, & hoc cum exacta præmeditatione faciendum: *eodem primo lib. Aphoriſm.* 22. concocta medicari, atque movere convenit, non cruda, nec in principiis niſi turgeant, plurima verò non turgent. *Galenus in comment.* notat humores evacuandos eſſe, qui ſunt in motu & fluxu, eos verò qui parte aliqua corporis firmati ſunt, neque ullo auxilio movere oportet: Subjungit, explicans alteram particulam *Aphoriſmi, plurima non turgent*, raro, *inquit*,

inquit, contingere, ut humores ab una parte ad aliam transfluant, ſed frequentiùs accidere, ut in una aliqua parte quieſcant, atque conſiſtant, in qua etiam concoquuntur toto morbi decurſu, uſque ad ejus ſolutionem. Ergo cùm ſenſu, & ratione cognoſcam, corporis impuritatem contineri in alvina regione, ſentina corporis, excrementa ſecundæ coctionis ibidem aſſervari, quidni prima die morbi, ſi turgeant humores à purgatione, medicationem inchoabo? modò nulla adſit inflammatio in parte nobili, vel inſignis plethora, quæ me revocent ab iſto remedio: Medicamentum verò debet eſſe mediocriter orragogum, ut celerrimè, ſine turbatione, corporis humores in orgaſmo tumultuantes & deſultorios, quales ſunt ſeroſi, vel bilioſi, confeſtim è prima & ſecunda regione exhauriat.

Sed purgationi maturè ſuccedet venæ ſectio, quæ canales majores deplebit, & fervorem reſtinguet: Tutius tamen erit venæ ſectionem præmittere purgationi: Ubi autem plenitudini vaſorum, utcumque ſatisfactum fuerit, ne humores tubulis Portæ, & Cavis partibus Hepatis concluſi reſiliant in venam Cavam, ſi febrilis ardor deferbuerit, nulla ſit inflammatio partis alicujus principis, locus erit purgationi exacto ſeptimo, raró ante ſeptimum: ídque cum magna cautione faciendum: Túmque purgationes erunt blandæ, minorativæ, quæ vacuando refrigerent ſenſim, ſine ſenſu moleſto, & ſine magna perturbatione corporis, quod fiet per epicraſim.

CIRCULATIONIS SANGUINIS
utilitas confirmatur ad uſum medendi.
CAPUT XXII.

EX circulatione ſanguinis dubitare licet, an ſanguis intra majores canales aſſiduè per Cor revolutus poſſit putreſcere, an aliunde accedat putredo ex ſanguine venæ Portæ in alvo putreſcente, vel ex ſanguine vaſorum minorum in habitu corporis putreſcente, nec diſſlato: hoc enim conſideratione dignum ad uſum bene medendi in febribus putridis & malignis: nam ſi in habitu corporis putredo contineatur, videtur æquum ipſam per ſudores expurgare: ſi canalibus venæ Portæ coërceatur, per alvum everrenda erit: ſi intra canales majores, minuenda venæ ſectione, Cardiacis

 emendanda

emendanda, diureticis frigidis, aut temperatis eliminanda. Si nullum vitium adſit in ſanguine, certum eſt putredinem alibi repoſtam latere, nec adhuc effuſam in vaſa majora circulatoria, vel in ſpiritibus contineri, quod cognoſces ex affecto Corde, ex pulſus magna mutatione, & ſanguinis colore pravo in ſuperficie dum calet, ſed mox evaneſcente dum refrigeratur, ſæpiſſime putredo inhæret ſero ſanguinis, illæſâ & incorruptâ ſanguinis maſſâ.

Quæritur, an tum pari quantitate ſit educendus ſanguis, ac ſi corrupta ac valde fœdata eſſet ſanguinis maſſa: vel an ſit ocyus purgandum, ad exhauriendum illud ſerum tenuitate ſua, caliditate, & mobilitate deſultorium, quod in pulmones, vel Cerebrum irruere poteſt. An propter putredinem non vulgarem, ineſt maſſæ ſanguineæ, vel ſpiritibus μίασμα virulentum, peſtilens, venenatum, quod adhæreſcens Cordi ipſum deſtruit, vitámque adimit? Quod cùm animadverterit prudens Medicus, cautè procedet in vacuando ſanguine, & potiùs partitim quàm affatim utetur phlebotomiâ.

Ideóque circulatio ſanguinis docet febres ardentes, malignas, putridas alterantibus cardiacis, & roborantibus tractandas eſſe: Alterantia debent eſſe liquida, magna quantitate ſumpta, ut perveniant ad Cor, ut quóquoverſum cum ſanguine per circulationem diſtribuantur.

Quod ſpectat ad cardiaca & roborantia, rectum eorum uſum indicat circulatio. In arte Medica cardiacorum ſpecioſus eſt titulus, commendatio eximia, materia precioſa, ſed abuſus maximus, imò ſæpe pernicioſus. Horum quædam manifeſtis qualitatibus agunt, alia occultis, ſive proprietate quadam, quæ peritis Medicis valde eſt ſuſpecta & infida: ut autem perfectè cognoſcamus, quænam ſint dotes, ſive virtutes medicamentorum cardiacorum, ſcire convenit quid ſit cardiacum. Illud eſt, *quod vires, ſive robur Cordis conſervat, inſtaurat, ac præſervat à putredine.* Vis autem & robur Cordis conſiſtit in ejus temperie, & ſubſtantiæ integritate, id eſt, in calido innato ſive humido primigenio puro, nec inquinato. Calidum iſtud innatum conſervatur, inſtauratur puro & laudabili ſanguine, & ſpiritu: laudabiles ſpiritus cuduntur, & fabricantur in Corde, qui ſunt vectores iſtius calidi, à Corde aſſiduè manantis & fluentis in univerſum corpus. Inde cognoſces, quid ſperare liceat ab illa materia quæ eſt inodora, inſipida, inepta ad fumum & ſpiritum producendum. Quare ſpirituoſa cardiaca calida, vel temperata per circulationem

ſanguinis

ſanguinis delata ad Cor poſſunt ejus robur conſervare, vitium emendare : atque cùm ſanguinis virtus à Corde procedat, ferme in omnibus morbis, iſtius partis potiſſimùm habenda ratio, tam ſumptis quàm admotis cardiacis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS *delectus venarum in mittendo ſanguine faciliùs innoteſcit.*

CAPUT XXIII.

UT rectè inſtituatur & præſcribatur venæ ſectio ad curationem morborum, & deplendos locos affectos : ſcire convenit variam diſtributionem ſanguinis in tres locos differentes ejuſdem motum, & quietem, naturam ſanguinis venoſi & arterioſi, communicationem vaſorum inter ſe, & quomodo diverſi iſti loci depleri queant. Id clariùs & pleniùs explico : aliter diſtribuitur ſanguis in ventre inferiore, aliter in Cerebro, aliter in reliquo corpore. Venter inferior habet ſuam venam peculiarem, nempe portam, quæ alit & alluit partes, quæ conſtituunt primam corporis regionem. Sanguis ventris inferioris non eſt mobilis & circulatorius, diſtinctus tamen à ſanguine venæ Cavæ : admittit quidem arterioſum per arterias cœliacas cum venis portæ communicantes. Sanguis iſtius ventris commodè depletur, pedis venis apertis, venter medius cum reliquo corpore, excepto capite, nutritur ſanguine venoſo & arterioſo excurrente per univerſum corpus intra truncos venæ Cavæ & Aortæ. Iſtius ſanguinis portio quanta ſufficit, per propagines vaſorum in carnes & viſcera diffunditur, quæ ſanguinis portio non movetur circulariter, & tamen communicat cum ſanguine arteriarum vicinarum & conjugatarum. Deplentur partes illæ ſectis venis ſupernis, & infernis. Caput ſolo ſanguine ſubtiliſſimo arterioſo alitur, immotum habet circumfluum, & circulatorium, ſed tardum & obſcurum. Superfluus iſte ſanguis è ſinubus duræ meningis decurrit in venas jugulares & cervicales. Depletur venis ſectis brachii & jugularis externæ apertione.

Præter iſta conſiderabis truncũ venæ Cavæ rectum & continuũ eſſe, à clavibus uſq; ad Os Sacrũ. Aortã quamvis paulùm ſit incurvata in

diremptu

diremptu rami aſcendentis,& deſcendentis,eſſe tamen ductum continuum ſicuti truncum Cavæ: Truncus Cavæ in Corde non eſt interruptus, ſed tantùm latere ſiniſtro adapertus, ut adhæreat Cordi. Sub Hepate repit, eique ramum ſeipſo minorem præbet: propterea ſanguis liberè per iſtos canales amplos venæ Cavæ & Aortæ excurrit, & ſectis venis brachii, vel pedis alterutrius depleri poſſunt.

Verùm ex doctrina Circulationis Harveianæ, ſanguis per venas omnes, & præcipuè per truncum ſemper aſcendit, vel recurrit ad Cor, nequaquam deſcendit. Ideóque apertis venis brachii, vel pedis curſum ſuum non immutat, ac proinde qui detrahitur ſanguis, manat ab illa parte venæ ſectæ, quæ eſt infra vulnus inflictum, iſtius venæ ſurculi in extremitatibus manus vel pedis ab arteriis ſanguinem accipiunt. Ego verò ſtatuo per novam circulationem, ſanguinem per propagines truncorum venæ Cavæ & Aortæ fluitare, in partibus huc & illuc diffluere, ſed intra ſuum canalem, id eſt, aſcendere & deſcendere. Interdum remeare, ſi regurgitet, vel æſtuet in truncum ſuum, vel ſi truncus exinanitus fuerit, reſorberi, ideóque cum vena Cephalica ſit ſoboles trunci, ſimiliter Saphena: Iſtis venis ſectis, quæ carent arteria conjuge, truncus Cavæ deplebitur, quia ſucceſſione vacuati, ſive fugâ vacui trahitur ſanguis ab ipſo trunco. Idem non accidit ſectâ baſilicâ, quia in hac vena non deſcendit ſanguis, quoniam à manu continenter aſcendit ad Cor. Propterea non obſervabis par emolumentum ſectâ Cephalicâ vel Saphenâ, ac ſi ſecarentur baſilica, poplitea, vel iſchiadica, quia venæ iſtæ ſectæ magis refrigerant, quia trahunt ex doctrina circulationis à parte affectâ per arterias, quæ communicant cum venis, ideóque & per venas, & per arterias vacuatur ſanguis uſque ad partem affectam: ſed velim in detractione ſanguinis medium corporis in Hepate conſtitui, ex *Galeno*. Idcirco partes corporis quæ ſunt ſupra Hepar incluſivè, levãtur magis detracto ſanguine è venis ſupernis, partes quæ ſunt infra Hepar excluſivè, faciliùs exonerantur ſectis venis infernis, ipſáque vena porta, quia non habet refluxum ad Hepar & Cor, neque communionem cum vena Cava, commodè depletur apertis venis infernis, quia ſanguis in partibus, quæ aluntur à porta, æſtuans vel redundans, exhauritur per arteriam Cœliacam, quæ in Aortam deſcendentem ſeſe exonerat, atque recto curſu ſanguis arterioſus fluens in pedes ſectâ venâ popliteâ, vel iſchiadicâ vacuatur. Atque utinam ſecaretur hodie poplitea, quæ eſt continuatio cruralis rami, ut facere ſolebant Medici,

haud

haud dubiè majus emolumentum perciperetur, ut in brachio ſectâ baſilicâ: & niſi imperitis Chirurgis periculoſior eſſet iſchiadicæ, ſive malleolaris externæ venæ apertio, propter nervum & arteriam ipſi accumbentes, hujus venæ ſectionem præferrem Saphenæ.

Interea notabis anaſtomoſes venarum & arteriarum fieri in cruribus ab inguine uſq; ad pedes: In brachiis ab axilla uſque ad manus. Cæterùm revulſio à capite, quæ ſperatur & deſideratur ſectâ Saphenâ, non adeò commodè fieri poteſt, apertis venis pedis, ac ſi brachii venæ tunderentur, quia ſanguis trunci venæ Cavæ non deſcēdit, & caput pars eſt diſtantiſſima, à qua per arterias non poteſt tam citò revelli, niſi copioſa fuerit ſanguinis vacuatio, quæ antè, deliquium animi adferret, ob jacturā ſpirituum, quàm caput exoneraretur. Neque per arterias carotidas ſanguis deſcendere poteſt, ideóque præferrem venam baſilicam brachii, quoniam axillaris continuatio eſt ſubclaviæ, quæ jugulares venas producit, ſanguinem Cerebri revehentes in venæ Cavæ truncum. Cùm autem in dextro brachio ab ipſa ſubclavia arteria enaſcatur carotis ſecta vena brachii dextri potiùs quàm ſiniſtri, citiùs depleret Cerebrum, & ſi per axillarem venam deſcendat ſanguis ad brachium ſucceſſione vacuati, breviore via levaretur Caput ſecta baſilica, quia per jugulares ſanguis deſcendit à Capite in Truncum: at jugulares internæ & externæ à ſubclavio ramo emergunt, cujus axillaris continuatio eſt, defectum iſtius utilitatis ſupplebunt cornicula, ſive parvæ cucurbitulæ plures ſupra angulos omoplatarum, & ſupra claviculas admotæ, etiam cùm levi punctione, potenter revellent à Capite, ex doctrina circulationis, ſi ſanguis per venas à Capite refluus deſcendat per jugulares ad truncum Cavæ.

Præter Cœliacam arteriam, quæ deplet omnes partes nutritias, in quas diſtribuitur ſanguis venæ Portæ, per refluxum ſanguinis in aortæ deſcendentis Truncum, venæ etiam hæmorrhoidales tam internæ quàm externæ, quæ in extremitatibus recti inteſtini communicant cum ramis arteriæ Cœliacæ eò productis, partes illas exonerare poſſunt.

Atque hæc diligenter notanda ſunt ei, qui ex circulatione ſanguinis, ejus vacuandi vias commodas inveſtigabit. Ac ne alicubi lector hæreat, repetam adhuc ſanguinem, tam venoſum venæ portæ, quàm arterioſum cœliacæ, non circulari per corpus univerſum, niſi per accidens raptus, vel delatus fuerit in maiores illos canales, ideóque

ſanguis ille intra ſuos canales fluitare poteſt : Similiter ſanguis minorum vaſorũ, quæ à majoribus canalibus Aortæ & venæ Cavæ producta, ſparguntur per univerſum corpus, non circulatur, niſi æſtu & orgaſmo quodam reſiliat in truncum majorum canalium, vel defectu ſanguinis circulatorii rapiatur. Attamen motum habet, dum effluit in carnes ad nutritionem, vel à vaſis reſorbetur. Poteſt ille deſcendere & aſcendere, ſi ſecentur propagines majorum canalium, quâ data porta ruet ſanguis, ut in hæmorrhagia narium, uteri & hæmorrhoidum, quinetiam ſectis cephalicâ & Saphenâ, quæ ſunt propagines majorum canalium, poteſt ſanguis venoſus ſolitarius faciliùs deſcendere, quàm apertis poplitea vel baſilica, quæ ſunt continuitates majorum canalium, ac proinde recipiunt, ac mutuantur ſuum ſanguinem ab arteriis, ut venæ inconjugatæ ſanguinem ſuum accipiunt immediatè à venæ Cavæ trunco.

Quòd ſi totus ſanguis, ex *Harveo*, ter vel quater in die circularetur, tam è partibus ſupernis, quàm infernis, ter vel quater paulatim eductus intra unum diem, multùm prodeſſet ad febris ardentiſſimæ extinctionem. Atque hoc docere deberent, qui frequentem circulationem ſanguinis pertinaciter tuentur.

Sunt autem partes quædam principales, quarum depletio per venæ ſectionem obſcura eſt, viæ non ſatis cognitæ. Pulmo admittit ſanguinem per venam arterioſam, non habet regreſſum ad Cor, ſed traducitur in arteriam venoſam, quæ refundit in ſiniſtrum Cordis ventriculum, & Aortam. Inde patet via vacuandi ſanguinem è pulmone per arterias, ex circulatione ſanguinis. Non poſſum probare opinionem *Fernelii* pulmonem faciliùs depleri, ſi ſecetur vena brachii ſiniſtri, quia truncus venæ Cavæ per latus ſuum ſiniſtrum jungitur Cordi, & per iſtum hiatum, ſanguinem ei ſuppeditat, ideóque ſecundum rectitudinem fibrarum ſanguis faciliùs attrahitur : ſed rectitudo illa fibrarum in miſſione ſanguinis jamdudum exploſa eſt, & ſanguinis fluxus in dextrum Cordis ventriculum dumtaxat, revellitur per venæ ſectionem, ſed quomodo ſanguis congeſtus in pulmone exhauriatur, non explicat.

In pleuritide ex latere affecto ſanguis revellitur ſectâ baſilicâ, quia ab axillari ramo manat thoracica, tam arteria, quàm vena, quæ communicant cum vena axygo, & arteriolis Aortæ per intervalla coſtarum intercurrentibus : Si pulmo adhæret lateri, & verum ſit pleuritidem omnem degenerare in peripneumoniam, via facilis eſt per

pul-

pulmonem, ut jam deſcripſi. Hepar affectum per venam ſuam Hepaticam, ſic appello, ſeſe exonerat in truncum Cavæ: Cùm autem ſanguis naturaliter aſcendat ad ſubclavias, ſectâ baſilicâ, ſucceſſione vacuati, poteſt commodiùs Hepar vacuari, quàm ſectis venis pedis. Non video, quomodo per arterias Hepatis, via brevis & facilis dari queat. Nam arteriæ duæ, quæ in Hepar feruntur ſunt exiguæ, nec ſanguis arterioſus ſurſum remeare poteſt. Lien habet ſuam vacuationem per venas inferiores ſectas, ſiquidem admittit arteriam inſignem, amplitudine æqualem venæ Splenicæ, quæ ſupra cœliacam orta, indiviſa, ſed ambagioſa & anfractuoſa decurrit ad Lienem. Per hanc arteriam ſordes intra Aortam fluitantes deferri ad Lienem puto. Inde ad inteſtina & renes derivari. Ambagioſa eſt hæc arteria, ne humores vitioſi affatim irruant in hoc viſcus, & obruant. Per hanc arteriam ſanguis Lienis in truncum Aortæ revelli poteſt: Ac proinde evacuandus erit per partes inferiores, ſive pedis, ſive ani venæ reſerentur. Capitis deplendi via brevis & expedita per jugulares externas, ſi ſecarentur. Earum defectu per venas brachii id fieri poteſt, quia ſanguis per jugulares deſcendit ad ſubclavias. Inde ad Truncum, ex doctrina circulationis. Verùm ſectis brachii venis quâ data porta ruet. Sed propter flexus & ambages viarum, ſanguis qui in ramis plexus retiformis hæret, vel qui influxit in ventriculos per plexum choroidem, vel qui detinetur intra arteriolas duræ meningis, vel qui intra venulas extimæ Cerebri ſubſtantiæ anfractuoſæ, diffuſus eſt, ex his locis difficillimè revellitur. Solus qui in canalibus amplis duræ meningis continetur, facilè exhauritur. Aliarum partium viæ ſunt patentiſſimæ, & liberrimæ ad revulſionem, & vacuationem ſanguinis.

Hæc meditatio Medicis artis ſuæ ſtudioſis, magnam lucem adferet in miſſione ſanguinis, ut rectà fiat ſine fruſtranea ſanguinis jactura. Ridebunt alii negligentiores, & explodent tanquam inanem & frivolam, cùm hactenus feliciter facta fuerit Medicina, ſine iſta curioſa viarum indagatione, quia noſtrum corpus eſt confluxile & conſpirabile. Natura per ſe docta vias invias nobis incompertas invenit, ad ſeſe exonerandum, ergo dabitur penetratio dimenſionum in noſtro corpore, & humor extravaſatus progrediendo penetrabit, ſibíque vias parabit novas, quod eſt valde abſurdum, periculoſum, ac vitæ perniucioſum.

PER CIRCVLATIONEM SANGVINIS dignoſcitur, quomodo ſit minuendus ad curationem morborum, an per venæ ſectionem, vel diætam, & quænam via ſit tutior?

CAPUT XXIV.

CONSIDERATIONE dignum, utrum pro ſalute ægrotantium iſtam circulationem ſanguinis retardare liceat, utendo paucis remediis vacuantibus, ſed potiùs convenienti & optima victus lege, & alterantibus cardiacis medicamentis morbum oppugnando, vel iſtam circulationem ſanguinis frequentem procurare debeamus per inediam exquiſitiſſimam, vel per copioſam & liberalem ſanguinis vitiati evacuationem, atque utrum præferenda ſit circulatio ſanguinis per exactam inediam ei, quæ fit per largam phlebotomiam. Hæc enim accuratè penſitata, Medicos admonebunt, de modo in iſtis remediis ſervando, vires ægri, & qualitates ſanguinis cum natura morbi exactè comparando.

Atque ut primæ propoſitioni ſatisfaciam, *Galenus lib. 2. de diebus criticis, cap.* 11. Medicos redarguit nimium ſedulos & officioſos, in remediis importunè & intempeſtivè adhibendis, ubi quieſcendum erat, quod interturbat motus naturæ, impedítque criſes: Prudenter dicebat *Vidus Vidius*, Medicum plures ſanaturum ægrotantes, ſi ſciret ſe eſſe naturæ miniſtrum, ac ſanè ſtultum eſt aliquid agere, ubi quiete & otio opus eſt, inquiebat *Euripides*, verùm

——alitur vitium, vivítque tegendo,
Si medicas adhibere manus ad vulnera Paſtor
Abnegat, & meliora deos ſedet omina poſcens.

Ideóque non ita fidendum bonitati naturæ, ut totum ei curationis negotium committamus, ſuppetias & auxiliares manus labanti, & afflictæ interdum adhibere convenit, ne ſuccumbat oneri, per ea remedia, quæ ars perito Medico ſuadet, & ſuppeditat: Multa enim ars perfectiùs facit, quàm natura, inquiebat *Ariſtoteles*, 1. *Mechanicorum*, & poſt eum *Fernelius*, *lib.* 1. *methodi*, *c.* 2. Ideóq; phlebotomia, & catharſi,

tharſi, prout expedit utendum erit, non neglectis cardiacis intus aſſumptis, & foris admotis, quæ reſiſtunt putredini maſſæ ſanguineæ, ut habeatur ſemper ratio Cordis in ſumma impuritate ſanguinis, ne ſæpius recurrens ad Cor, aliquid inquinamenti ſui relinquat: ſed optimus averruncus putredinis eſt phlebotomia, per epaphæreſim, & catharſis, ſi morbus exigat, per epicraſim. Veriſimile eſt Ægyptios in omnimoda abſtinentia detinuiſſe ægrotantes, quando prohibuerunt ante quartum diem quidquam moliri per medicinam: Atque multos morbos per famem triduanam, vel quatriduanam perſanatos fuiſſe certum eſt; dum ſic excoquitur vitium, atque exſudat inutilis humor, beneficio caloris nativi, cujus proprium eſt cogere homogenea, & ſeparare heterogenea. Ideóque humoribus alvinæ regionis per medicamenta non confuſis & perturbatis in corpore impuro, nihil impurum aut paucum Cor ingredietur, ſed potius robore caloris nativi in Corde concluſi, procul ab iſto viſcere in partes inferiores amandabitur. Itaque meritò dubitaret aliquis, num in corpore mediocriter ſanguineo, modò dolor acutus, vel partis alicujus internæ inflammatio, vel febris ardens non urgeant, ſatius ſit, & ægro conducibilius manere in quiete, nec movere camarinam, totum negotium relinquendo naturæ morborum medicatrici, quàm interiora corporis remediis agitare, & conturbare, ſervando tamen exquiſitam victus legem ab *Hippocrate* præſcriptam, ut corpus aliquatenus ſuſtentetur, & ſordes maſſæ ſanguineæ potu liberali medicato everrantur. Quòd ſi plethoricum fuerit corpus, confeſtim ſanguinem ſimul atque iterum detrahes, ad minuendam vaſorum plenitudinem, & ſanguinis qualitatem conſiderandam: quæ ſi prava fuerit, audaciores erimus in mittendo ſanguine, ut refluxu arterioſi ſanguinis in venas depletas & vacuas aliquatenus emendetur vitium ſanguinis venoſi. At ſanguis ille arterioſus recto tramite per venas majores recurrit ad Cor, non interruptus, intactis aliis viſceribus impuris, quæ refugit & præterlabitur. Ideóque nihil de inquinamento viſcerum ægrotantium ſectum deferet ad Cor, nec in viſceribus illis quidquam commovet, ſed duntaxat ſuum curſum abſolvet per Cor circulatus, donec ex alimento venoſi ſanguinis jactura reſarciatur. Cæterùm, ſi febris non dicatur, aut exiſtat, niſi calor fuerit in Corde accenſus, veriſimile eſt ſanguinem arterioſum magis ardere in ſuis vaſis, quàm in venis: ac proinde ignem febrilem in arteriis potiùs contineri, quàm in venis.

Quare in ardente febre copioſe detractus ſanguis venoſus, refrigerabit arterias, tandémque ſucceſſione vacuati totus recurret ad venas, ubi magis refrigerabitur, tam per exhalationem ardentium ſpirituum, quàm difflationem & liberaliorem excurſum, atque permixtionem ſanguinis venoſi. Idcirco nonnulli practici judicarunt, quod uncia una ſanguinis arterioſi vacuati (ſi poſſet arteria tutò ſecari) plus prodeſſet, ad extinguendum incendium febrile, quàm unciæ duodecim ſanguinis venarum. Deinde ſanguinis arterioſi permixtione intra venas, impuritas vel cruditas ſanguinis venoſi coqui & emendari poterit. Attamen iſto remedio non eſt abutendum, quia ab *Hippocrate* ſcriptum, *Aphoriſm.* 3. *lib.* 1. vaſorum concidentias ad extremum non eſſe ducendas, periculoſum enim, ſed qualis natura fuerit ejus qui perferet, ad hoc ducere convenit. Sic & vacuationes, quæ ad extremum deducunt ſunt periculoſæ. Item de altero remedio diætetico in morbis ſervando monuit. In tenui victu ægri delinquunt, quò fit, ut magis lædantur, quicumque enim error committitur, major in tenui fit, quàm in paulò pleniori victu.

ANACEPHALÆOSIS HVIVS TRACTATVS.

CAPUT ULTIMUM.

NOn defuturos prævideo calumniatores, quibus inſolens & ſuperbus videbitur hic titulus, *Inſtauratio magna Phyſicæ & Medicinæ per circulationem ſanguinis*, & deſiderabunt hujus rei adhuc incertæ & litigioſæ certas demonſtrationes, cùm non conſtet adhuc de hyparxi inter Philoſophos, neque inter Medicos, quoſdam approbantes, alios ipſam repudiantes. Sed ego poſt *Harveum & Vallæum*, circulationem ſanguinis, adeò certam & veram eſſe demonſtravi, ut nemo ſapiens de illa deinceps dubitare queat.

Noſtra inter *Harveum & Vallæum* controverſia conſiſtit, de totiùs vel dimidiati ſanguinis circulatione, de curſus celeritate vel tarditate, de tranſitu ſanguinis per ſeptum Cordis, vel per medios pulmones. Ego verò ſuprà primos circulatores ſanguinis etiam demonſtravi circulationis ſanguinis uſus ad benè medendum.

Nunc autem oſtendam inſtaurationem magnam Phyſicæ Peripateticæ ex circulatione ſanguinis, ſi priùs probavero ex *Hippocrate &*

Ariſtotele,

Ariſtotele, aliis adductis locis, ipſis non fuiſſe ignotam. *Hippocrates* paſſim vocat magnas venas, ſive canales majores venæ Cavæ & Aorto αἱμοῤῥοῦς, ſanguifluas venas, quaſi in iſtis canalibus ſolis flueret ſanguis, *& lib. de locis in homine :* Communicant omnes venæ, & confluunt inter ſe mutuò, per venulas à venis extentas, quæ autem carnes nutriunt ea parte inter ſe confluunt. Elegans locus extat apud *Hippocratem, libro quarto de morbis* : fontes humorum quatuor, quos nominavi, quum pleni fuerint, ſemper corpori diſtribuunt, quum verò vacui, univerſa trahunt ab ipſo ventriculo : & res ſe habet hoc modo, veluti ſi quis tria aut plura ænea vaſa in planiſſimo loco componat, & coaptata quàm optimè diſponat, fiſtulis ad foramina inſertis, atque ita placidè in unum vas aquam infundat, donec omnia ab aqua fuerint expleta, ab uno enim diffluet in reliqua vaſa, donec etiam alia fuerint expleta. Poſtquam autem plena fuerint vaſa, ſi quis de uno aquam effundat, retribuit ſe retrò fluens aqua ad unum vas, & vacua fient reliqua vaſa, rurſus quemadmodum etiam ſuſceperunt ; Sic ſanè & in corpore ſe res habet, & ſubjungit : venæ, donec vivit homo, apertæ ſunt, & ſuſcipiunt, & dimittunt novum humorem. En adumbratio & delineatio circulationis ſanguinis.

Apud *Ariſtotelem, cap. ult. lib.* 4. *de generatione animalium,* maniſeſtè videtur expreſſa circulatio ſanguinis. Ut mare, & omnem humorum naturam ſubſiſtere, mutarive pro flatuum motu, & quieſcere videmus : Aërem verò & flatus pro Solis & Lunæ circuitu affici, ſic ea quæ ex iis, aut in iis oriuntur, ſequi neceſſum eſt. Nam ut rerum minus principalium circuitus, ſequantur magis principalium rerum circuitum ratio eſt, inde judicate, ſi Sol & Luna circuitum faciunt, ſi humores parem circuitum non debent in corpore perficere. Nam humores noſtros ſecundum Lunæ quadrans moveri certum eſt, alii motum imitari maris fluxu & refluxu, quinetiam noſtri corporis humores, ſecundum diei quatuor partes moveri ſcriptum eſt à *Sorano, in Iſagoge Medica.* Sed admirabilis eſt, peculiaris motus humorum in febribus, dum alius tertio die, alius quarto, alter quotidie movetur, & ſæpiùs circulatur in febribus.

Probo nunc inſtaurationem Phyſicæ Peripateticæ. Scitum eſt ex *Ariſtotele,* Cor eſſe officinam ſanguinis, ideo excavatum ad excipiendum ſanguinem, in jecore præparatum, quem Cor perficit, aptùmque reddit ad conſervandum & reparandum calidum innatum, ſpiritu & calore perfuſum, corpori coextenſum, omniúmque partium nutritionem. Ideóque duplex ſanguis exiſtit, diverſis canalibus incluſus,

&

& deductus, arterioſus, & venoſus: Cavitas Cordis diviſa eſt in tres ventriculos, ex *Ariſtotele*. Primus, dexter, major & calidior, excipit ſanguinem ſemicoctum & imperfectum, ab eo in medium progreditur: Inde in ſiniſtrum ventriculum deducitur, qui minor eſt & frigidior: Appulſus autem continuus ſanguinis Cor intumeſcere facit, expulſio ſubſidere. Inde motus elevationis, ſive dilatationis, atque depreſſionis, ſive contractionis, quod eſt motus Cordis.

Porro tres ventriculi Cordis, ita poſiti deteguntur, ſi à baſi digiti diſtantia Cor tranſverſim ſecueris, invenies tres cavitates, unam ventriculi dextri, alteram medii in aorta, quæ à ſepto Cordis naſcitur, tertiam ſiniſtri ventriculi, atque ſi Cor mortui animalis reſupinè jacentis obſervaris, tria vaſa in conſpectum veniunt, ſic alternatim diſpoſita, vena Cava, Aorta, & vena Arterioſa, ita ut aorta ſit media, inter illa duo vaſa memorata, quæ tamen pertinent ad dextrum ventriculum, inverſo Corde apparet arteria venoſa, ideóque ratione aortæ collocatæ inter duo vaſa, credidit *Ariſtoteles*, medium ſinum Cordis eſſe partem extremam dextri ventriculi, cui aorta adhæret. Nam conſtituit medium ventriculum in Cordis ſepto immobili, quia principium quieſcere debet. Tale autem erit, ſi ſanguis purus & mediocris, tum copia tum calore ſit: ſiquidem in dextro eſt ſanguis calidiſſimus, in ſiniſtro frigidiſſimus, ex affluxu & afflatu perenni aëris, in medio purus & mediocris conſiſtit, in exitu fiſtula aortæ eſt arctior ipſa vena Cava. Quare fallitur *Clariſſimus Licetus*, dum arteriam venoſam de medio ſinu oriri ſtatuit ex mente *Ariſtotelis*, & in humano Corde medium ſinum, eſſe partem dextri propter appendicem, à baſi dextri ventriculi exſurgentem, verſus lævam partem ſiniſtri ventriculi, niſi pro appendice accipiat portionem membranoſam valvulæ tricuſpidis. Horum omnium veritatem manifeſtè docet circulatio ſanguinis atq; Cordis principatum & imperium ſupra omnes corporis partes, quæ ſubditæ ipſi ſuum ortum & vitam debent, cui etiam miniſtrant & inſerviunt atque omnes ad Cordis conſervationem laborant, niſi ſeditio, vel perturbatio aliqua in corpore ſuperveniat, quæ illas à ſuo famulitio diſtrahat, propterea regimen & directio œconomiæ animalis, ejúſque continuatio uſque ad interitum dependet à Corde ratione circulationis ſanguinis.

Medicus præter notitiam de principatu Cordis, actione & motu, quam habet cum Phyſico communem, ex circulatione cauſas pulſuum, & reſpirationis dignoſcit, diſcit etiam in curationibus morborum, re-

ctam

ctam methodum utendi phlebotomia, & purgatione ex noſtra circulatione. Nam ſi noverit venam Cavam diſtinctam eſſe à vena Porta, unamquamque ſeparatum ac diverſum ſanguinem continere, ſanguinem portæ impuriorem eſſe: Minerã omnium fermè morborum reſidere in prima regione, atque febrium intermittentium ibi ſedes collocari: Atque in Corde, ejúſque vaſis amplioribus venæ Cavæ & Aortæ ſanguifluis & circulatoriis contineri alium ſanguinem, diverſum ab illo portæ, qui formatus fuit ab Hepate ſolo: præterea ex illo ſanguine fabricato in Corde, humidum primigenium corpori coextenſum reparari partéſque ſolidas nutriri, atque ex ipſo ſanguine fluente & refluente ad Cor inſtar Euripi, ſui motus continuitatem habere: inſuper in Corde, & in iſtis canalibus amplioribus febrium continuarum focum contineri, nec febres intermittentes ſuſcitari, & ardore ſuo manifeſtari, niſi humor febrilis ad Cor pervenerit: Is inquam, qui cuncta hæc noverit, prudentiùs & cautiùs aget in mittendo ſanguine, vel purgatione adminiſtranda, quæ duo ſunt remedia præcipua curationis, deinde ſi ſciverit dimidiatum ſanguinem contineri in vaſis circulatoriis jam enumeratis, quando ſanguis purus apparuerit poſt multas phlebotomias celebratas, cautior erit, niſi quid urgeat, in iterando iſto remedio, jam ad quatuor vel quinque libras adminiſtrato, ne ſanguis venæ portæ impurus refluat in cavam, & maſſam ſanguinis inficiat & corrumpat. Inde captabit occaſionem purgandi exacto ſeptimo die, qui terminus eſſe ſolet febrium acutarum, niſi adſit inflammatio alicujus viſceris principalis. Cúmque *Galenus* febrium intermittentium ſedem conſtituerit in capillaribus venis per habitum corporis diſperſis, atque omnes impuritates tenuiores maſſæ ſanguineæ, robore naturæ in habitum corporis, tanquam commune emiſſarium amandentur, non improbarem ſudorem provocatum, ſive liquidis medicamentis aſſumptis, ſive integumentis injectis, ſi eò motus naturæ inclinarit criticis diebus, vel aliis ſalutaribus, ab *Hippocrate* commemoratis, quales ſunt ſudores incipientes tertia die, quinta, ſeptena, nona, undecima, quod cùm diligenter obſervaret *Hippocrates*, venæ ſectionem diſtuliſſe, vel non adhibuiſſe credibile eſt: quoniam ex ipſo præcipiente quæ judicantur & judicata ſunt integrè, neque novare, neque medicamento movere, ſed ſinere oportet, quod non factitatur hodie. Veteribus tamen uſitatum, & apud alias nationes feliciter adminiſtrari vidi, itaque defectu ipſius remedii prætermiſſi, impuritas

in habitum effuſa, revocatur ad venas & arterias majores, magno ægrorum damno.

Cæterùm Cyclica medicatio Methodicorum, longè differt à circulatione ſanguinis. Nam illi ſeriem quandam remediorum conſtituebant, quæ alternatim fieri deberent, quibus peractis, eandem telam retexebant, id eſt, eadem iterabant remedia, quod erat per circulum mederi, ut legitur apud *Cælium Aurelianum, Octavium Horatianum*, qui erant Methodici Medici, & talem methodum medendi deſcripſerunt. Duplex autem erat circulus, unus reſumptivus, alter recorporativus, ſive metaſyncriticus: in illis modum duplicem obſervabant, adjectionis, & detractionis: iſthæc omnia diligenter expreſſa paſſim occurrunt apud *Cælium Aurelianum*, in curationibus morborum.

JOANNIS RIOLANI NOTÆ AD *Duas Epiſtolas Ioannis Valæi.*

VIX ab animo meo impetravi, ut denuo ſcriberem de circulatione ſanguinis.

Ah queritur calamo craſſus quod pendeat humor
Ater, & infuſa vaneſcat ſepia lympha.

Deterrebat me ab hoc opere modeſta præmonitio & præcautio, adverſus iniquos cenſores propoſita à *Valæo*, initio ſuæ ſcriptionis: Verebar etiam ne crambe toties repetita faſtidium adferret, ſed cùm viderem meam opinionem ſtare non poſſe, niſi huic circulationi ſanguinis nimium licentioſæ, diffuſæ, ac præcipiti per vias invias & obſcuras, intra horæ quadrantem completæ & ſolutæ, temperamentum quoddam adhiberem, atque ſcirem ex *Seneca*, nil ſatis dicitur, quod nunquam ſatis diſcitur; coactus fui iſtas notationes ſuper duas ejus epiſtolas exarare, quas accurata cognitio, & peritia rei Anatomicæ (abſit dicto invidia) ac frequens de circulatione ſanguinis meditatio, ad uſum artis medicæ revocata, mihi ſuggeſſere. Turpe eſt ſilere, & Xenocratem pati loqui, inquiebat *Iſocrates*, modeſtè tamen pro more meo agam cum viro doctiſſimo, quem cum *Harvæo*, æternâ laude & commendatione dignum judico, ex iſto ſcripto Anatomico quamvis exiguo.

Sæpius in libro memoratur Perſius uno,
Quàm levis in tota Marſus Amazonide.

Admitto

Admitto quidem circulationem ſanguinis, ſed non eo modo quem deſcribunt *Harveus & Valæus*, volunt enim *totum ſanguinem* ex omnibus corporis partibus circulari, id eſt, ab Hepate ad Cor traductum per arterias in corpus univerſum celeri curſu diſtribui. Dein ab extremis partibus ad Cor pari curſu per venas *totum ſanguinem redire*, háncque viam ire, ac redire intra dimidiam horam, in ſuo fluxu & refluxu, ſi credimus *Valæo*: ſpatium amplius aſſignat *Harveus*, ſed uterque ſanguinem è dextro Cordis ventriculo ad ſiniſtrum derivat per pulmones, ſecundum ductum venæ arterioſæ, quæ refundit in arteriam venoſam, ut deducat in ſiniſtrum ventriculum, inde in aortam celerrimè quoquoverſum diſtribuitur, ſicque ſolus ſanguis arterioſus nutrit ex eorum opinione. Ego verò jam demonſtravi *totum ſanguinem* non circulari, nec per medios pulmones ſecundum naturam, tranſire à dextro Cordis ventriculo in ſiniſtrum, ſed per medium ſeptum Cordis, poroſum, ac foraminulentum, nec ſolum arterioſum nutrire, verumetiam venoſum, ac proinde conſtituo duplicem ſanguinem corpus nutrientem & vivificantem, *Venoſum & arterioſum*, húncque ſolum poſſe nutrire, ſed illum non ſufficere abſque arterioſo. Vtrumque diverſis canalibus coërceri, quamvis in Hepate prius elaboretur, ſanguinis purè venoſi canales ſunt ex vena porta: ſanguinis purè arterioſi canales majores ſunt ex aorta: ſanguinis arterioſi mixti canales ſunt ex vena cava, qui quidem canales directè à Corde tanquam à fonte perenni ad extremos artus, & caput excurrunt: Intra quos abſolvitur circulatio ſanguinis, bis térve intra diem naturalem iterata, in minoribus ramis Aortæ & Cavæ nulla fit circulatio ſanguinis, quia in iſtos canales diffuſus ſanguis tam venoſus, quàm arterioſus, eſt nutritius ac vitalis, alendis partibus deſtinatus, nec refluit ad Cor niſi per accidens. Venoſus ſanguis venæ Portæ nullam habet circulationem, ſive recurſum ad Cor, ſed fluit ac refluit intra ſuos canales, & habet comitem & ſocialem ſanguinem arterioſum, intra cœliacam arteriam ampliſſimam incluſum, qui ſimiliter non circulatur. Omnes iſtas propoſitiones veriſſimas demonſtravi præcedenti tractatu: Supereſt epiſtolas duas *Valæi* examinare, ut meæ opinionis veritas magis eluceſcat, & confirmetur.

In primis *Valæus* agit de motu chyli, quem examinabo, ubi priùs meam ſententiam de motu chyli intra, & extra ventriculum præmiſerim, ut æquus lector de utraque poſſit melius judicare.

Motus chyli duplex eſt, unus localis intra ventriculum, alter pro-

greſſivus de loco in locum extra ventriculum. Motus chyli intra ventriculum, eſt alimenti aſſumpti alteratio, quæ fit per elixationem ſicci alimenti cum humido, qua contritum & ſubactum alimentum vertitur in ſubſtantiam liquidam, cremori hordei conſimilem, quæ chylus nuncupatur, ut ipſa coctio facta in ventriculo chyloſis dicitur.

Quomodo fiat iſthæc chyloſis dubitatur inter Philoſophos & Medicos: quidam tribuunt idioſyncraſiæ ventriculi, ſive peculiari facultati, qua natus & aptus eſt hanc actionem publicam præſtare & perficere. Alii authorem hujus operis conſtituunt ſpiritum cum ſero arterioſo, alii ad ſuccum acidum Lienis referunt, quem deſpuit per vas breve, vel alias venas in alveum ventriculi. *Ariſtoteles, ſect.* 24. *Probl.* 24. quærit. Cur aqua fervens liquefacere nequeat, venter queat? an quia ventris calor tenuitate ſua ſubire poteſt, aqua ſua craſſitudine nequeat? An quòd cætera quæque liquefieri humor prohibet? nulla enim res eſt, quæ intra humorem delabi & tabeſcere poſſit: at in ventre, ſi humor in veſicam ſecedat, facultas reſolvendi acquiritur. *Philoſophus* in hoc Problemate modum coctionis & diſſolutionis alimenti in ventriculo manifeſtè declarat: per ventris calorem intelligit ſubſtantialem, ſive calidum innatum cum ſuo ſpiritu, ventriculo infixum, quod elixando liquat alimenta lixabilia, alioquin ſicca, & exſucca, & incocta remanerent: atque ut iſta liquatio commodè fiat, neceſſum eſt ſecerni ſuperfluum humorem quem vicinus Lien, & accumbens, ex *Ariſtotele*, emulget, & in veſicam tranſmittit, ut per elixationem alimenta faciliùs diſſolvantur. Conſentanea ſcripſit *Paracelſus* ænigmaticè, dum fingit Archeum cum ſuis mechanicis ſpiritibus, coctionem alimenti in ventriculo perficere. Archeus ille nil eſt aliud, quàm ἀρχίγονον calidum innatum, quod cum ſuis ſpiritibus hoc opus abſolvit. Id ſi ſciviſſet, qui *novas conjecturas ſuper digeſtione alimenti in ventriculo* edidit, de inventione cauſæ diſſolutionis alimentorum in omnibus animalibus, priſcis, & recentioribus Philoſophis & Medicis incognitæ & indictæ, non tam ſuperbè gloriaretur.

Paucis igitur expendamus iſtud ſolertiſſimum & ingenioſum inventum. *Stulta eſt clementia, cùm tot Occurras ſcriptis, peritura parcere chartæ.* In chyloſi omnium animalium conſiderari debent diſſolutio, coctio, & diſtributio. Coctio fit per elixationem à calore, at quæ elixantur, ab humore emolliuntur diſſoluta in minimas particulas, ſed non eo modo, quo chylus in ventriculo. Ergo requiritur aliud

aliud diſſolvens penetrabile, nec aliud eſſe poteſt, quàm ſpiritus ſubtiliſſimus cuncta rerum permeabilis, qui alimento permixtus hoc opus peragit. Hunc ſpiritum ſuppeditat ventriculo vicinus Lien, ex innumeris arteriis contextus. Itaque diſſolutum alimentum cujuſvis ſaporis dulce fit, quia mitificatum, colorem candidum acquirit ex vario ſitu elementorum, dum aëreæ partes ſuperficiem occupant, terrenis ad medium locum repoſtis & incarceratis.

Non poſſum hanc ſubtilem & novam Philoſophiam admittere; piſces enim carent Liene, & aves notam Lienis habent, piſces quia pulmonibus carent, aves quia parcè bibunt, ideóque non indigent Liene, qui exſugat & abſorbeat ſuperfluum humorem, ut perfectior fiat elixatio, ergo in iſtis animalibus Lien non poteſt iſtum ſpiritum diſſolventem ſubminiſtrare ventriculo. Spiritus ille reperitur dumtaxat in animalibus terrenis quadrupedibus, & bipedibus. Atque iſtorum animalium quædam quadruplicem habent ventriculum, ut per iſtos ventriculos ſucceſſivè traductum alimentum, variis alterationibus ſubigatur. Alia ruminantia aſſumptum alimentum ad Os regerunt, ut nova maſticatione plenius conficiatur & excoquatur, ergo non dependet abſolutè ab iſto ſpiritu diſſolutio alimenti, quia diſſipatur in iſta remaſticatione. Fateor tamen calidum innatum ventriculi ſpiritu refertum eſſe, ſimúlque cum calore agere in alimentum, quod elixando diſſolvit, ac liquefacit, ut in ſuccum cremori hordei conſimilem vertatur, quod non accidit ex vária diſpoſitione elementorum, ſed à candida & ſpermatica ſubſtantia ventriculi, undiquaq; amplexantis & conſtringentis alimentũ. Scitum eſt illud Philoſophorum, quod alterans alteratũ in ſuam ſubſtantiam conatur permutare: ſic ſanguis in mammis albedinem contrahit. Sic puriſſimæ partes ſanguinis tam venoſi, quàm arterioſi albeſcunt in teſtibus ad ſeminis elaboratione. Pulmonũ Parenchyma albeſcit ab inſpiratio aëre: chylus autem non dulcoratur, niſi fuerit ad Hepar perductus, ubi portiones heterogeneæ ſecernuntur, quamvis portiones quaſdã amiſerit, in ſecretione illa, quæ fit in principio venarũ lactearũ ſugentium chylum, túmque dulcis evadit in ſanguinem converſus: Cæterùm fateor alimenta integra nativos ſpiritus intra ſe habere, ut ſunt herbæ, grana, quibus paſcuntur animalia, ipſæque carnes animalium; ſed in alimentis prius elixatis, ſpiritum nativum remanere non puto; neq; in pane qui paratur ex tritico molito, farina ſaccata cùm aqua ſubacta & pinſita, tandem in furno cocta pòſt varias alterationes, potéſtne ſupereſſe naturalis

ſpiritus alimento inſitus? Quomodo alimentum in ventriculo coquatur, varias priſcorum ſententias profert *Celſus, in Præfatione, lib.* 1.

Hæc opinio probabilior mihi videtur, alimenta coqui in ventriculo caloris beneficio, tam ipſius ventriculi, quàm partium adjacentium, quia ventriculus inſtar lebetis, duo habet accumbentia viſcera, Hepar & Lienem, quorum calore tanquam foculis igniariis caleſcit, ſuumque calorem roborat & adauget. Verùm, cùm per elixationem fiat iſta coctio, alimenta priùs in ore trita, & manſa ſalivæ permixtione, tum affuſione acidi humoris ex amygdalinis glandulis prodeuntis, ita exactè fermentantur in ventriculo, ut liqueſcant, mutentúrque in ſuccum cremori hordei ſimilem. Acidus autem ille humor à Liene manans inſervit etiam conſtringendo ventriculo, dum eum vellicat & irritat, ut per fibras ſuas ſeſe contrahat ad amplexandum alimentum, ideóque in coctione conſideranda eſt illa conſtrictio veluti neceſſaria, ſine qua nulla fieret coctio. Cur autem alia animalia meliùs vel deteriùs, ocyùs, vel tardiùs coquant, cauſam refero ad varietatem calidi innati in modo ſubſtantiæ, id eſt, proprietatem calidi nativi. Ex *Ariſtotele* calor nativus primum eſt inſtrumentum coctionis, ab eo conficitur & coquitur alimentum, *lib. de Iuventute, c.* 4. *& lib. de brevitate vitæ, c.* 5.

Porro ne videatur ridicula, quia nova hæc fermentatio, pleniùs explicabo. Viventis animalis ventriculo inſitus & congenitus eſt acidulus humor, qui inſtar fermenti per alimentum diffunditur, ut exquiſitè elaboratum, & ſubactum faciliùs in chylum ſolvatur. Is humor perenniter fovetur, atque renovatur ex relicta chyli portione, vel augetur à ſeroſo humore acidulo, quem Lien per vas breve in ventriculum eructat. Aciditate ſua appetitum provocat, & ad palatum uſque aſſurgens gratâ & acidulâ humiditate fauces & linguam irrigat, ut maſticatum alimentum ſic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, eſurinus, tenuis, ſpirituoſus, operationes ſuas in ore inchoat, in ventriculi fundo perficit adjuvante nativo calore ipſius ventriculi, cui datum eſt à natura præ cæteris partibus chylum elaborare, ideóque abſumpto, vel diminuto iſto humore appetitus languet, chylus ſiccior gignitur, ſi acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur & ſpumeſcit, ſi fuerit aquoſus & frigidus, cruditatum auctor eſt. Vnde *Paracelſus, tract.* 2. *de ente veneni*, vocat ventriculi alchymiſtam. Sic *Hipp. lib.* 6. *Aphoriſm.* requirit ad ſanationem longæ Lienteriæ, ructum acidum ſupervenientem, qui prius non

non erat. Atque hæc dicta ſunto de motu chyli intra ventriculum.

Nunc de chyli motu extra ventriculum agendum, id eſt, ejus diſtributione. In iſto motu obſervare convenit terminum à quo, & terminum ad quem, medium per quod deducitur chylus, qui ubi in ventriculo eſt perfectè elaboratus, tanquam inutilis rejicitur in ſuperiora & tenuia inteſtina, quæ ſunt dumtaxat vehicula & conceptacula chyli delabentis per eorum volumina, ut faciliùs à vaſis ad id deſtinatis exſugatur. Ideóque nullam ulteriorem coctionem chylo impertiunt, cum illa quatuor deſint, quæ notavimus requiri ad coctionem. Non ignoro, quid dicant veteres & recentiores Medici: præparari alimentum in ore, coqui in ventriculo, perfici in inteſtinis: Eâdem imaginatione ſtatuunt ſanguificationem inchoari in vaſis meſaraicis, elaborari in Hepate, perfici in venis, quod falſum mox demonſtrabimus ex oculari inſpectione. Vetus & communis opinio eſt, chylum delapſum in inteſtina, & à venis meſaraicis exſuctum deferri ad Hepar, eaſdem venas meſaraicas revehere ſanguinem ad inteſtinorum nutritionem. Cùm autem recentiores quidam Medici obſervarent, præter iſtos motus contrarios diverſi humoris, puta chyli aſcendentis & ſanguinis diſcendentis intra eaſdem venas, etiam in ipſo trunco venæ portæ cum iſtis humoribus ſimul fluere ad Lienem, excrementitium ſanguinem, putà humorem melancholicum, dubitarunt de motu chyli extra ventriculum. Nonnulli putant, tam trunci portæ venas, quàm propagines venæ ſplenicæ per ventriculum ſparſas trahere chyli tenuiorem portionem, & deferre in Hepar, ne actio Hepatis longiore mora, & expectatione chyli fruſtretur, ac proinde langueat Hepar. Id primus propoſuit *Andreas Lacuna in methodo Anatomica*, & huic opinioni favere videntur *Coſtæus, atque Fabricius ab Aquapendente, ſi credimus Hofmanno.* Si hoc modo deferatur chylus, meſaraicæ venæ ſanguinis dumtaxat erunt vehicula. Sed parem difficultatem animadverto in iſto progreſſu chyli. Nam ſi per iſtas venas chylus defertur ad Hepar, per eaſdem ſanguis ad Lienem & ventriculum revehi debet, ergo aliæ venæ ab ipſo trunco portæ prodeuntes, & in ventriculum inſertæ ſunt inveſtigandæ. Tres invenio, quæ huic officio poſſunt inſervire, hujuſmodi ſunt gaſtrica, gaſtrepiploica, & inteſtinalis, quæ juxta pylorum inſeritur: niſi velis adjungere canalem illum intra Pancreas, à *Virſungo* detectum & patefactum. Hic cum venæ portæ trunco poteſt habere communionem: at iſtæ venæ exiles non ſufficiunt chylo elíciendo, tenuiorem tantùm ejus portionem emulgent. Sed cum diſſectione

animalium viventium rubere ſpectentur, non albeſcere, credibile eſt ſolùm ſanguinem deducere ad partes in quas inſeruntur. Jam à vigintiquinque annis publicatus eſt *Aſellii liber de venis lacteis chyliferis*, quas invenit in diſſectione animalium viventium, vehendo chylo addixit & deſtinavit, & prorſus diſtinctas ac diſſimiles à venis meſaraicis demonſtravit. Tales venæ lacteæ, ſunt adeò receptæ & approbatæ in omnibus Academiis, ut nemo poſthac dubitare queat de earum hyparxi, quamvis aliter deſcribat *Valæus*, earum progreſſum, quàm fecit *Aſellius* inventor. Sed præter venas lacteas exiſtimo, venas etiam meſaraicas in caſu neceſſitatis, id eſt, omnimodâ obſtructione venarum lactearum officium ſupplere, ne chyli anadoſis ceſſaret penitùs intercepta in venis lacteis. Memini me ſæpius ſpectaſſe & demonſtraſſe in cadaveribus ſtrangulatorum hominum, qui paulò ante ſupplicicium largiter epulati fuerant, venas candidas per meſenterium ſparſas, quas ſemper accepi pro meſentericis, nequaquam earum ortum & progreſſum perſcrutatus. Optarem, ut tribus vel quatuor horis ante ſupplicium homines patibulo deſtinati cibarentur, ut iſtæ venæ lacteæ confeſtim ab extinctione vitæ poſſent obſervari, hoc plurimum ad bene medendum conferret: ex motu chyli indicare licet ventriculi affectiones contra naturam, ſimúlque inteſtinorum, meſenterii, & cavarum partium Hepatis, etenim plurimæ dependent à vitio coctionis in ventriculo, aliæ ab impedimentis in diſtributione chyli ad Hepar, quippe vitium primæ coctionis non emendat ſecunda, ac proinde chylus corruptus, vel in ventriculo, vel in ſuo progreſſu, uſque ad cava Hepatis, vel delabitur tanquam inutilis ad craſſiora inteſtina, aut ſi deferatur per venas lacteas ad Hepar, vel eas obſtruit, vel in cavis Hepatis vitium ſuum imprimit, fœdátque partes illas: Inde manant varii fluores alvi, tam à ventriculo & inteſtinis, quàm à meſenterio & Hepate prodeuntes, quos ut peritè diſcernas, in ventriculo conſiderabis ſubſtantiæ membranoſæ conſtitutionem, coctionem, diſſolutionem alimenti, ejúſque diſtributionem, atque in diſtributione, inteſtinorum vim periſtalticam, & rugoſitates ad remorandum chylum, deinde libertatem meatuum uſque ad Hepar, & ad regreſſum ſanguinis, & humorum ſupervacaneorum, aliorum meatuum libertatem. His poſitis rectiùs diſtingues fluorem cœliacum à Lienterico, utrumque à diarrhœa chyloſa, vel ſeroſa, fluxu Meſenterico, & Hepatico. Ideóque unicuique fluori faciliùs & feliciùs medeberis, ſi hæc noveris, quæ deſiderant peculiarem tractatum,

qui

qui excederet noſtram diaſcepſim de motu chyli.

Pagina 444. redeo ad *Valæum. Ille diſcrimina ſanguinis in diverſis vaſis & locis proponit, venoſum, arterioſum, ſanguinem venæ Portæ, Cavæ, & eum qui conficitur in Hepate, priuſquam ſit alteri permixtus.* Nos verò venoſum ab arterioſo diſtinguimus, ratione loci, ſubſtantiæ, vaſis, & contrarii motus, nam unus generatur in Hepate ex chylo, & dum exilit, ut in Cavam & Cor migret, differt ab illo Cavæ, qui ulteriorem habuit perfectionem in Corde, & circulatus fuit, ideóque ſubſtantia differunt. Deinde arterioſus quandiu intra arterias continetur, totus eſt ſpirituum plenus, pulſatilis, fervidior, floridior, tranſlatus in venas deferveſcit, & omnes iſtas qualitates, partim amittit, partim diminutas habet. Etiam ratione loci, nam ſanguis primæ regionis non circulatur, ſolus ſecundæ regionis, qui majoribus canalibus ſanguinis circulatoriis à Corde prodeuntibus concluditur: Nam certum eſt potius à Corde, quàm ab Hepate enaſci, ac proinde verum eſt ſanguinem portæ craſſiorem & impuriorem eſſe, tam in ſanis, quàm in ægris corporibus, non tantùm defectu circulationis, ſed etiam quia ſordibus culinæ primus inquinatur. Motus etiam contrarietate differunt, quia arterioſus deſcendit, id eſt, refluit à Corde, venoſus aſcendit ad Cor, id eſt, recurrit, ſive ab inferis, ſive à ſuperis partibus.

Pag. 445. Obſervavit *Valæus, ſecundùm molẽ & quantitatem alimenti conſtringi ventriculum per fibras.* Id prius annotaverat *Galenus*, confirmarunt omnes Medici: unde à nimia diſtentione in helluonibus, ruptis, vel nimium laxatis fibris, non poteſt amplius conſtringi, quod fluoris alvi, vel ſummæ debilitatis cauſa exiſtit. Præterea vidit *Valæus, in ore maſticata & madefacta à ſalivâ, poroſa & ſpongioſa reddi in ventriculo, ut faciliùs atterantur, diſſolvantur, & ſubigantur*, quod intelligendum de alimentis ſolidis, liquida talem non patiuntur alterationem. Quod ſpectat ad humorem acidum, qui inſtar fermenti diſſolvit, id jamdudum præmonueram *in verſione Gallicæ meæ Anthropographiæ*, quæ amplior eſt Latinâ, & quam videre *Bartolinus & Conringius*, atque ad ſuos uſus convertêre, me innominato, & inſalutato. Fermentum illud, nempè acidus humor ab Arabibus & Græcis animadverſus fuit, illi ad acuendum appetitum, hi ad conſtringendum ventriculum deſtinatum eſse voluere. Nos verò miſceri cibis credimus, ut diſſimilium fiat fermentatio & unio, ſed ſi deeſset Lien, ut quibuſdam accidit, vel adeò exiguus

eſset, ut vix unciam ponderaret , unde manabit iſte acidus humor? ab arteria ſplenica, quæ deficiente Liene habet ſuam inſertionem in ventriculum, ſed præter iſtum ſuccum acidum fermentativum , ſpiritum vitalem huic operi accedere non diffiteor, qui auget calorem inſitum ventriculo , mutatio verò alimentorum in ſuccum candidum, qui chylus dicitur, non aliunde procedit, quàm ab albedine membranarum ventriculi. Sic Hepar rubrum ſanguini calorem imprimit.

Pag.446. *Experimentum iſtud alimenti prius macerati in ſaliva bubula, vel bile, nec tamen diſſoluti vel liquefacti, non valet ad probandum ab alterutro non fieri iſtam diſſolutionem*, quia in vivente animali, hoc opus dependet à coctrice facultate inſita , quæ fermentationis interventu, & caloris nativi præcipuo inſtrumento , diſſolvit, & liquefacit alimentum.

Pag. 446. Laudo diligentiam & induſtriam *Valæi*, in perquirenda coctione & diſtributione chyli, quod opus valdè arduum eſt , ſed monebo, chylum in iis, qui calidiore ſunt ventriculo celerrimè perfici, & effluere è ventriculo. Quod obſervatum fuit in *Polemarcho Bironio Patre, in obſidione urbis d'Eſpernay*, qui cùm largè epulatus fuiſſet in prandio cum amicis, duabus horis à paſtu caput ei bombardæ ictu avulſum fuit. Diſſecto cadavere ad pollincturam, vacuus fuit deprehenſus ventriculus Id reſcivi ab iis , qui interfuere aperitioni cadaveris : Sed mirari ſubit , quod contra Medicorum & Anatomicorum opinionem ſcribit *Valæus* , coqui alimenta in ventriculo per partes, & excoctas ſeorſim excerni, remanentibus craſſioribus & incoctis, donec ſubactæ fuerint : At omnes Anatomici, qui obſervarunt pylorum altitudine æqualem eſſe ſuperiori orificio , ſaltem in homine, id factum fuiſſe aſſeverant, ne quid elabatur ante perfectam coctionem. At non poteſt recludi pylorus, & fundum ventriculi elevari ad rejiciendam illam portionem chyli coctam , quin ſimul demittat reliquum alimentum. Præterea conſtituit terminum coctionis in ventriculo ſeptem vel octo horarum. Omnes Medici ex doctrina veterum Medicorum ſeptem vel octo horas pro coctione , & diſtributione ad Hepar aſſignant. Sed ſi in canibus uſque ad ſedecim horas, aliquid alimenti retineri in ventriculo obſervavit, quid fiat in homine, ſi ſolidis & duris, ac dyſpeptis alimentis veſcatur ? valdè decipimur, ſi poſt quatuor vel quinque horas , credimus vacuum ventriculum, ad ſumenda alimenta, tam alterantia, quàm purgantia. I-

ſtud

ſtud ſcire operæ precium eſt, quia maximi in medicina momenti. Si canis calidiſſimum animal intra ſeptimam vel octavam horam carnem bubulam coquit tardiùs partes membranoſas, imò rarò etiamſi ante ſedecim horas comederit, quid de homine, qui ventriculum habet imbecilliorem cenſendum eſt?

Pag.447. *Ingenuè fatetur non eſſe ſatis expeditam & cognitam viam venarum lactearum ad deferendum chylum, quoniam ipſarum quædam inſeruntur in ramum meſentericum, aliæ in ipſam venam Portam, aliæ in Cava Hepatis feruntur, aliæ in Cavam venam deſinunt propè emulgentes.* Quænam hæc diſtributio chyli in portam, ejúſque ramos, in truncum venæ Cavæ, & in partes Cavas Hepatis? an ſi in cane talis diſtributio reperitur, ſimiliter in homine, valdè dubito. Iſthæc anadoſis chyli prorſus adverſatur circulationi. Nam tollit actionem Hepatis ad ſanguificandùm totum chylum, ſi portio deferatur in Cavam, altera in ramum meſentericum & truncum portæ: Nam iſtæ portiones impuræ cœnoſæ chyli, cùm refluente ſanguine ad Cor rapientur. Miror venas lacteas extendi uſque ad tectum inteſtinum, ibi chylum albeſcere, ergo ex ſterquilinio chylum exſugunt, quod non admitto: Utinam *Valæus* cadavera hominum ſubito extinctorum inter epulandum, ut frequenter accidit, diſſecuiſſet, & venas iſtas lacteas ſtatim ab obitu obſervaſſet. Id etiam in ſuſpendioſis patibulo deſtinatis experiri licet, ſi cibum capiant, tribus vel quatuor horas ante ſupplicium, ut fortiore ſint animo, tum certiores eſſemus de iſtis venis lacteis, atque id præſtabo, quando opportunitas ſeſe offeret.

Pag.447. *Meritò reprehendit Aſellium, qui glandulam magnam in medio meſenterii collocat, quam Pancreas appellat*, plures obſervavit, nempè quatuor vel quinque glandulas venarum lactearum diviſionibus interpoſitas, quod probo.

Pag.448. *Coalitum ramorum Portæ & Cavæ intra Hepar agnoſcit ad transfuſionem chyli cum ſanguine.* Id deprehendi poſſe in Hepate excarni & aquæ innatante, ſi inſuffletur, quomodo Hepar reddatur excarne non explicat, per fortem percuſſionem Hepatis cum baculo ſupra lapidem id perficitur, alii leviter priùs elixant ad faciliorem carnis attritionem, & diſſolutionem. Sed de iſto coalitu dubitandi occaſiones habeo non leves: Nam *ex Galeno, Fallopio, & aliis Anatomicis*, nullus eſt, aut obſcurus per exiles ramulos, quomodo chylus cum ſanguine poteſt permeare iſtas radiculas, ſi con-

tinenter chylus fluat cum ſanguine? non coquitur in Hepate, quia ibi non moratur, ſed directè ad Cor traducitur: ſi non diffundatur chylus per ſubſtantiam Hepatis, quomodo fiet excretio humoris bilioſi, atque craſſi, terreſtris, & melancholici? quomodo ſanguis arterioſus, qui influit in Hepar per duas arterias ſatis inſignes refluet in venas, ſi radices venæ portæ ſint per anaſtomoſim junctæ radicibus venæ Cavæ? ſi venæ Meſentericæ cum vena Porta revehant ſanguinem ad Hepar, non poteſt deſcendere ad partes inferiores. Vide quàm multa ſequantur abſurda, ex tua hypotheſi.

Pag.448. *Nihil ſanguinis transfluere è dextro Cordis ſinu in ſiniſtrum per intermedium ſeptum aſſeverat, ſed per venam arterioſam in pulmones deduci.* Contrarium demonſtravi in præcedenti tractatu, quod non repeto.

Pag.449. *Vt probet traductionem ſanguinis per venam arterioſã ad pulmones, adducit ſe ligaſſe hanc arteriam, & vidiſſe ſanguinem refluum in pulmones tumefactos*, ſed tumefactio pulmonum, partim accidit ob interceptum curſum aëris puriſſimi ad Cor, ſimúlque propter interclusum fluxum ſanguinis in pulmone ſuperflui, qui per arteriam venoſam derivatur in venam Cavam, per illam anaſtomoſim cardiacam venoſam, adhuc extantem in adultis uſque ad ultimum vitæ terminum. Ductus ille à *Botallo* obſervatus, ſive illa anaſtomoſis vaſorum Cordis in fœtu in *mea Anthropographiâ Gallicâ & Latinâ* deſcripta fuit, qualis in ſuſpenſis hominibus diverſæ ætatis obſervata fuit.

Pagina 450. *Quem ſinum intra ventriculum dextrum medio ſepto inſculptum, & adapertum in ſiniſtrum ventriculum deprehendiſti in Corde bubulo*, ſæpius in hominis Corde ſpectavi & oſtendi, verſus ſepti extremum prope conum, & id à me annotatum in *mea Anthropographia Gallica*. Atque pars illa ſepti medii ſemper eſt tenuior, quamvis intra foveolas & ſcrobiculos ſepti manifeſta foraminula obliqua reperiantur, Cordis medium parietem perforantia. Itaque ſi poſſis, aſſueſce huic traductioni ſanguinis per ſeptum medium Cordis: ſed obſtat rapidæ tuæ circulationi ſanguinis per pulmones.

Pag. 451. *Cùm totus ſanguis ex tua circulatione intra quadrantem horæ per Cor & pulmones circuletur*, nullam facere debes diſtinctionem venoſi & arterioſi, cùm uterque ſit conſimilis, & ſolus arterioſus ex te nutriat, attamen fateris arterioſum quarta parte rariorem eſſe venoſo. Deinde addis ſanguinem magna ex parte ad

majores

majores venas remeare, ergo non totus, & hoc favet meæ opinioni, tuæ adverſatur.

Pag.455. & 457. *Totus eſt Valæus, ut demonſtret ſanguinem non deſcendere per venas, ſed aſcendere & dirigi ad Cor.* Ideóque ſecta vena brachii non deſcendere ad vulnus inflictum venæ, ſed à parte inferna ejuſdem venæ ex arteriis in manu & pede aſcendere, nec partes affectas depleri, neque in pleuritide latus affectum, niſi per arterias exhauſtas, quæ demittunt ſanguinem in partem affectam, hunc revellunt ſectæ venæ, ſed cùm ſanguis per uterum, & venas hæmorrhoidales, quâ data porta ruat contra naturam, quidni reſeratis venis contra naturæ inſtitutum, ſanguis profluet, conſequutione vacuati ? Iſte fluxus contra naturam non impedit naturalem aſcenſum ſanguinis ad Cor, & tu videris id fateri, *pag.* 478. cùm ſcribis ſanguinem è majoribus venis ad minores non fluere, niſi forte datâ viâ aliquid vicini elaberetur. Conſiſtamus igitur in ſanguinis circulatione naturali : Si arteriæ demittunt humorem ad partem affectam, eædem arteriæ non poſſunt revellere, aut uterque motus aſcenſus & deſcenſus in eadem arteria reperietur, contra ordinem circulationis : ſi venæ revehant ad Cor ſanguinem, longæ ſunt ambages viarum, antequam revulſio fiat ex parte affecta, & id fieri non poteſt ſine magna jactura ſanguinis. *Valæus*, ut demonſtret per arteriam influere ſanguinem, & refluere à parte affectâ, in exemplum profert pleuritidem, in qua, ſi ſanguis ſecta vena manaret ab azygo, potius dextrum brachium, quàm ſiniſtrum eſset ſecandum, ut ſervetur rectitudo, quia azygos oritur à dextro latere venæ Cavæ, quæ fuit opinio *Veſalii.* jamdudum refutata, quia azygos, quamvis emergat à dextro latere Cavæ, tamen æquales ramos utrimque ſuppeditat, qui coëunt cum ramulis venæ thoracicæ: ideóque ſecundum latus affectum ſecandum brachium. Adde quòd rectitudo non conſideratur juxta ductum fibrarum ſed ex ſitu partium, ut dextrum brachium magis reſpondeat lateri dextro, quàm ſiniſtrum brachium.

Cùm animadverteret *Valæus*, è varicibus ſanguinem non revelli, imò magis affluere per venas, valde anxius eſt, in aſſignanda cauſa hujus tumoris. Id tribuit imbecillitati venarum, & gravitati humorum, accedente ſemper ex arteriis novo ſanguine, qui venas dilatat, & varices facit. Quòd ſi ſanguis eſt arterioſus, qui ſemper influit in venas varicoſas, cur non patiuntur aneuriſma, cur non pulſant? Videmus in aneuriſmate extravaſatum ſanguinē arterioſū pulſare:

at ego per novam circulationem ſanguinis demonſtro, venarum minorum ſanguinem non circulari, ideóque cumulari in parte affecta, atque ut fluit ad partes, ſic refluere poteſt per eaſdem venas in canales majores Aortæ & Cavæ. Ut probet *Valæus*, ſanguinem, qui reducitur ex arteriis ad Cavam, recta deferri ad Cavam, recta referri ad Cor: *Copioſior*, *eſt* inquit, *quàm qui omnis in nutritionẽ venæ Cava conſumatur, & is ad minores venas non feratur*. Quis dixit unquam venam Cavam nutriri ſanguine? rigatur & recreatur ſanguine, quem continet, ſed ſanguinem illum neutiquam ad minores venas deferri pernego, nonne ſpermaticæ venæ ſanguinem deſcendentem deferunt ad teſtes? Nonne venæ deſcendunt ad medium rectorum muſculorum abdominis, & coëunt cum epigaſtricis? Nonne venæ dextræ cum ſiniſtris coëunt, ſub panniculo carnoſo in dorſo, & ſupra Os Sacrum, ita ut recurſus fiat ſanguinis celerrimus ab una parte in alteram? Ego faciliùs explico iſtas difficultates per novam circulationem ſanguinis, qui ſive deſcendat per majorem canalem aortæ, ſive aſcendat per majorem canalem venæ Cavæ, in progreſſu ſuo vaſis ſuis minoribus, unumquodque ſanguinem tranſmittit in partes famelicas exhauſtas, & per ſe trahentes, qui quidem ſanguis ſemel attractus, non recurrit in majores canales, cùm ſit deſtinatus alendis partibus, niſi æſtu vel œſtro percitus exiliat è ſuis conceptaculis, vel majores canales aortæ & cavæ exinaniti reſorbeant, priuſquam ſanguis venæ Portæ eliciatur. Videmus etiam venis minoribus ſectis, quæ ſunt extra majores canales, curſum ſanguinis dirigentes, ſanguinem paulatim & parcè fluere, móxque ſiſti: at ſi ſanguis minorum venarum reflueret, ſupernè arctiore ligatura ſupra vulnus facta, abundantiùs ſtillare deberet ſanguis, quod non accidit, ideóque ab iſto ſanguine minorum vaſorum, ſive ſint venæ, ſive arteriæ per carnoſas partes diſperſæ, omnes fluxiones, tumores tam internos, quàm externos excitari ſtatuo, atque humores per eadem vaſa refluere in majores canales.

Pag.456. *Aſſeris te obſervaſſe in pluribus Cor in una hora plures, quàm ter mille pulſus edere, & in ſingulis pulſibus ſemunciam ſanguinis effundi*, quamvis dumtaxat ſcrupulus in ſingulis pulſationibus è Corde flueret ex tuo computo, ſingulis horis pluſquam decem libræ ſanguinis Cor pertranſibunt: hæc omnia non admitto, quia naturalem viam per pulmones nullam eſſe demonſtravi, ideóque ex mea circulatione parciùs fluit, & guttatim per ſeptum Cordis, nec in ſingulis pulſationibus ſanguinem effluere neceſſum eſt. Deinde, vix dimidiam

dimidiam ſanguinis partem circulari demonſtravi, cùm una pars intra venas portæ concludatur, quæ non circulatur, atque ſanguis per Cerebrum traductus lento gradu procedit ad circulationem, propter flexus & ambages viarum. Itaque de ſanguine, qui per Cor circulatur, vix novem aut decem libræ intra majores canales aortæ & cavæ continentur, per Cor circulandæ, atque cum de demenſo quotidiani cibi magna fiat quotidie diſſipatio, vel ſecretio per alvum, per tranſpirationem, & reſpirationem, ita ut ſi credimus Staticæ Medicinæ conditori, per reſpirationem fuliginoſorum ſpirituum fermè quotidie ſemilibra diſperdatur, per tranſpirationem effluat per poros cutis quotidie fermè pars quarta aſſumpti alimenti, ergo paucis ſanguis remanebit circulandus, atque is ea quantitate non poteſt intra horæ quadrantem totus circulari. Si verum eſt, quod ſcribit *Valæus, pag.* 472. *in vena cava ſanguinis quoddam penarium eſt, in quo ſanguis in futuros uſus reconditur, quando copioſior eſt, quàm qui Cordi omnis ſuppeditetur.* Iſtud penarium melius collocaſſet in minoribus venis, quàm in illo canali, in quo eſt velox ac rapidus excurſus ſanguinis, ac proinde totus circulatur.

Pag. 457. *Miraris, quomodo veteres Medici, & Philoſophi non animadverterint iſtam circulationem ſanguinis, cùm ipſe Ariſtoteles velit totum ſanguinem traduci per Cor, ſed reverſionis ad Cor nullam fecit mentionem.* Laudo textus, quos adducis ex *Hippocrate*, ſed locus ille ex *Ariſtotele* citatus, *lib. de ſomno,* non probat ſanguinis circulationē, ſed *ibi, & alibi, libris de animal.* vapores ex alimento evehi ad caput, ibi in aquam converti, quæ poſtea relabitur, ſicque fit perennis fluxionum generatio, quod ab *Hippocrate* fuerat prius obſervatum, *lib.* 2. *de morbis.* Poſſem ex doctrina *Democriti & Epicuri,* probare cuncta eſſe in perpetuo motu & fluxu, ſimiliter etiam ſanguinem in animalibus.

Lucret.l.4. *Vſque adeò omnibus ab rebus, res quæque fluenter*
Fertur, & in cunctas dimittitur undique partes,
Nec mora, nec requies, inter datur ulla fluendi.

Cùm autem Cor ſit caloris ſedes, tam naturalis, quàm ignei, id eſt, febrilis, moveri debet inſtar flammæ, quæ quoquoverſum extenditur à ſuo principio, & ab extremis ad ſuum principium, ſic videmus ignem febrilem per corpus excurrere, quidni naturalis ignis eundem atque conſimilem ſervabit motum cum ſanguine, cui inſitus eſt?

Præterea

Præterea neceſſariam eſſe circulationem ſanguinis aſſevero, ad ipſius defæcationem atque renovationem: nam putredo ſanguinis qui continetur vena cava, eluitur per circulationem, & exuritur ac conſumitur igne. Vitium ſanguinis qui coërcetur tubulis venæ Portæ, per clyſteres & cathartica expurgatur.

Obiter monebo ignem illum febrilem incendiarium, in febribus ardentibus non facilè reſtingui, quia fovetur à materia pingui combuſtibili, quæ ineſt ſanguini: quemadmodum navis in mari, ſi conceperit ignem, ab aqua maris potiùs accenditur, quàm reſtinguitur, quia maris aqua eſt bituminoſa, ſic in febribus ardentibus, juſculis carnium oleoſis, pinguibus, magis ſuſcitatur flamma febrilis, propterea *Hippocrates*, in acutis ægros nutriebat aquâ hordei, ſive ptiſanâ, melicrato, & aquoſis potionibus uberrimis, donec ardor febrilis deferbuiſſet, aut ad ſeptimum diem æger perveniſſet.

*Pag.*459. Magnam injuriam facis *D. Harveo*, dum eum depingis tanquam plagiarium, & alieni laboris furem, quando *Paulum Serpam, Servitam & Theologum Venetum, hujus circulationis inventorem facis, à quo edoctus Harveus, hunc motum ſanguinis accuratiùs indagavit*. Nonne apertè declaras furtum *Harvei*? Quòd ſi verum eſt, taxandus venit invidentiæ, aut ingratitudinis crimine: ſed cur *Pariſanus Venetus* ſcribens contra *Harveum*, hoc illi non exprobravit? Cur alii Anatomici *Patavini*, qui de hac inventione gloriari deberent, conticuere? Potuítne ſolus *Serpa* vacare huic ſpeculationi, quæ deſiderat auxilium & miniſterium alicujus? Cur iſtud myſterium Naturæ non revelavit Medicis *Venetis & Patavinis*? Atque hoc nôn potuit excogitari, & tractari, niſi à *Philoſopho Peripatetico*, qualis erat *Cremoninus*, qui guſtum ejus rei nobis dedit. Eſtne veriſimile *Paulum Serpam virum Religioſum*, in rebus Eccleſiaſticis & Politicis occupatum, in his rebus Phyſicis, Medicis, & Anatomicis, quæ dependent ex accurata inſpectione & diſſectione viventiũ animalium, & cadaverum humanorum, tam ſedulò vacaſſe, ut rem totam egregio ſcripto comprobarit, quod *Venetiis* aſſervatur? Aut *Veneti* invident iſtud bonum publico, aut indignum eſt fama & exiſtimatione *Pauli Serpæ*? Sed *Pater Fulgentius* ejus diſcipulus, qui nuper ſcripſit idiomate Italico vitam *Serpæ*, meminit quidem valvularum ab ipſo inventarum, quas demonſtravit *Fabricio ab Aquapendente*, nullâ factâ mentione circulationis ſanguinis. Video præſentis ſæculi omnes inventiones admirabiles, huic homini tribui, ut quondam

Her-

Hermeti Triſmegiſto, quem Authorem & Inventorem omnium rerum, tam verarum, quàm falſarum, prædicavit antiquitas, authore *Galeno, lib. 6. de ſimpl. medic. facult.*

Pag. 459. *Intendis demonſtrare per omnes venas & arterias minores fieri iſtam ſanguinis circulationem*, ſed impoſſibilitatem in quibuſdam partibus quas proponis, oſtendam, ut de aliis judicet Lector, quas tamen aſſeris diligenter exploraſſe. Scribis ſanguinem per arterias ſpermaticas ad teſtes, per venas à teſtibus ad emulgentem ſiniſtram, aut cavam in dextris moveri: At ſi perpendas arterias ſpermaticas cum venis, mirabili & anfractuoſo plexu contorqueri, ut ex miſcella utriuſque humoris in illo plexu, qui paraſtata varicoſus dicitur, ſeminis rudimentum incipiat: fateberis impoſſibilem eſſe iſtum recurſum ſanguinis à teſtibus per venas, cùm nullæ ſint, quæ poſſunt revehere ab ipſis teſtibus. Interea monebo iſtum mirabilem plexum detectum fuiſſe à *Guinterio Andernaco, Medico Pariſienſi*, & demonſtratum *Veſalio* ſuo diſcipulo, *ut in ſuis Inſtitutionibus Anatomicis declaravit, & in ſuis Commentariis de veteri & nova Medicina.* Addo, in recurſu iſto præriperetur materia ſeminalis, & ſpiritus genitor à teſtibus ſupernè remearet.

Pag. 460. *Præterea ſtatuis omnes ramos à vena Porta ſanguinem arterioſum cœliacæ, diffuſum in partes nutritias revehere ad Hepar, ut in Cavam traducatur.* Quæ confuſio ſanguinis puri cum impuro & cœnoſo in Hepate, quod eſt obſtructionibus obnoxium, propter exilitatem venularum intra ejus ſubſtantiam? At jam demonſtratum, obſcuram eſſe, vel nullam communionem venarum Portæ & Cavæ intra Hepar.

Pag. 460. Quomodo ſanguis arterioſus per emulgentes arterias ad penetralia renum deductus, poteſt remeare per venas emulgentes in Cavam, cùm vaſa hæc obliterentur per ſubſtantiam renis, & ſeroſus dumtaxat ſanguis ad renes derivetur, qui materia eſt lotii, idcirco venæ emulgentes ſerum revehent in Cavam, quod eſt abſurdum?

Pag. 460. *Scribis ſanguinem per venam ſplenicam ad Hepar redire, ſimiliter ab inteſtinis per meſaraicas venas ad jecur remeare demonſtras, eleganti pictura per ligaturas factas in iſtis venis.* Vidiſti ex intercepto commeatu ſanguinis vel chyli, inferiores partes infra ligaturam intumeſcere, vacuis & inanitis partibus ſuperioribus ſupra ligaturam, hoc conceſſo, ſequitur venam ſplenicam inſervire dumtaxat reverſioni ſanguinis ad Hepar: ergo ſanguinem limoſum, ſive

melancholicum non ampliùs ab Hepate revehet ad Lienem, vel cum maſſa ſanguinea confundetur, quomodo ſanguis arterioſus, tam celeriter poteſt tranſire per innumeros capillares ramulos, tam arteriæ, quàm venæ ſplenicæ intra Lienem diſperſos, ut intra horæ quadrantem totus ſanguis Lienis, quantuſcumque ſit, depleri queat, ſi Lien deſtinatus eſt limoſo ſanguini excipiendo, ſive trahat ab Hepate, ſive à portione chyli per canalem Pancreatis à *Virſungo* obſervatum, impurus ſanguis, ut plurimum excrementitius & atrabilarius remeabit ad Hepar, ſi meſentericæ venæ reducunt ſanguinem arterioſum ad Hepar, permiſcebitur cœnoſo & incocto ſanguini ex chylo nondum probè ſubacto, quem celeri curſu aſcendens ſanguis ad Cor ſecum abripiet: nec enim vero ſimile eſt crudum & incoctum ſanguinem ad Cor deduci elaborandum, nobiliori actioni inſervit, ſcilicet confectioni ſpiritus vitalis, dum ſanguinem venoſum in Hepate perfectè coctum, convertit in arterioſum momento, celeri per Cor tranſitu.

Præterea, fingis in Hepate mirabilem intexturam quatuor vaſorum differentium venularum Portæ, venularum Cavæ, ramulorum meatus cholidochi, & innumerarum arteriolarum : quæ vaſa ſunt per amplitudinem Hepatis diſperſa, pari numero & fruticatione, quia invicem coëunt & communicant. Nolo ſuſpectam reddere fidem oculatam, & accuratam inſpectionem *Valæi*, ſed quo fine per Hepar talis diſſeminatio & intextura vaſorum, quæ à quadruplici ramo procedunt? Reſpondebit, ad vitalitatem, ſive facultatem vitalem huic parti inſitam conſervandam : ſed ex tua opinione ſanguis arterioſus diffuſus in partes, redire debet in venas : Non poteſt habere alias, quàm radices venæ Cavæ, aut Portæ, quibus erunt affixæ & junctæ arteriolæ, ſi adhæreant radicibus Cavæ, non per Hepatis ſubſtantiam diffundetur ſanguis arterioſus, & ſolum tranſibit per Hepar, ſi redeat in venas Portæ, deſcendet contra regulam circulati ſanguinis, & per iſtas venas duplex ſanguis continebitur, aſcendens & deſcendens.

Porro, cùm Lien & Hepar ſint viſcera obſtructionibus valde obnoxia, quomodo ſanguis, tam celeri curſu partes iſtas poteſt pervadere? Si quis objiciat ſanguinem venoſum intra canales Portæ, quietum & immotum manere non poſſe, quia putreſceret: Reſpondeo fluitare intra iſtos canales, & flabello Diaphragmatis iſtam regionem ventilari, atque ſanguinem Portæ exuberantem, niſi fluat per hæmorrhoidales venas, habere exitum & effugium in Cavam & Aortam, per venulas à trunco Portæ ſupra cyſticas emergentes, & inſertas in trun-

cum

cum Cavæ, quod obſervavit *Galenus*, & à me ſæpius fuit notatum.

Neſcio, an alibi Porta vena & Cava communicent inter ſe per anaſtomoſim, ut quidam jactant ſe vidiſſe: id manus meas & oculos diſſecando effugiſſe fateor, indagaturus aliàs curioſiùs, ſi manus & oculos adhibeam diſſectioni Anatomicæ.

Pag. 460. *In capite non explicat qualem jugularem ligare oporteat, ad ſpectandum motum ſanguinis*, eſt enim duplex, interna & externa. Nominis oblivio, vel omiſſio, rem iſtam ſuſpectam reddit.

Pag. 460. 461. *Quamvis Valæus multum laboraverit ad probandam circulationem ſanguinis, definire non poteſt, nec demonſtrare, quomodo ſanguis Cerebri redeat ad jugulares venas.* Credibile tamen eſt per arterias carotidas & cervicales, ad quatuor ſinus duræ meningis derivari: ſunt enim ad illos ſinus perviæ, ex quibus jugulares venæ ſanguinem ad Cor reducunt: Nec poſſunt eum aliunde ſinus, ſive ſanguiductus, quàm ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediatè ſanguinem in ſinus infundant, an verò per arteriolas plexus mirabilis numeroſè in meningem duram diſperſas ad ſinus perveniat, non ita facile eſt intueri. Crediderim tamen per utramque viam ſanguinem in illos ſinus infundi.

Ex hoc diſcurſu intelligitur, ignotam eſſe Cerebri ſtructuram, & ſanguinis ad Cerebrum appulſum, & recurſum ad jugulares internas, & cervicales. Certum eſt jugulares internas pervenire ad ſinus laterales Cerebri, ſi carotides & cervicales arteriæ, ex *Valæo*, eò pertingant. Triplex erit vaſorum genus utrimque in orificio ſinuum lateralium, ſicque erit ſanguis arterioſus aſcendens, & alter venoſus deſcendens intra jugulares. Credit *Valæus*, arterias ſanguinem effundere in ramulos ſinuum: ſi hoc verum eſt, debet venire ſanguis arterioſus ad ſinum longitudinalem, ſive tertium, quia ramuli, ſive rivuli ſinuum ab eo ſinu dumtaxat producuntur: ſi in iſtos ramulos ſinuum ſanguis arterioſus derivatur, deſcendit ad baſim Cerebri, quomodo ſupernè remeabit, ut inveniat jugulares internas, & refluat in Cavam?

Deinde, in extima ſuperficie Cerebri obſervabis arterias diſſeminatas per meningem craſſam, ramulos ſive rivulos excurrentes, per anfractus exteriores Cerebri ſub tenui meninge. Hæc diligentiùs expende, ut invenias veras illas vias circulationis in Cerebro.

Interea, ſuper ea re meam opinionem exponam, quam per experimenta in mortuis poſſum demonſtrare veriſſimam. Cùm Cerebrum hominis ampliſſimum indigeat multo ſanguine, & copioſis ſpiritibus,

tum ad ſui nutritionem, tum ad generationem ſpiritus animalis, quem univerſo corpori impertire debet ad ſenſum & motum, dubitare licet de circulatione ſanguinis per Cerebrum propter flexus & ambages viarum in plexu retiformi, & progreſſus ſanguinis ad verticem, & faſtigium Cerebri. Certum eſt magnam ſanguinis copiam Cerebro ſuppeditari à Corde, vicino celeriter deduci, brevi & rectiſſimâ viâ ad baſim Cerebri, per carotidas arterias patentes & amplas, ibi mirabili artificio invicem coëuntes, & decuſſatim intertextas, ut dextræ ſiniſtrorſum, ſiniſtræ dextrorſum ferantur. Dein perreptare numeroſa ſobole ramorum undiquaque ſparſorum ſuperficiem duræ meningis, donec pervenerint ad ſinum, ſive canalem longitudinalem, in duplicatura meningis formatum & inſculptum, ubi deponunt ſuum ſanguinem arterioſum: Ab eo ſinu innumeri ramuli, ſeu rivuli depromuntur, qui ſparſi per anfractus exteriores Cerebri, roris inſtar, deſtillant ſanguinem arterioſum ſupernè deorſum, per ſubſtantiam medullarem & mollem Cerebri, etiam ab illo plexu retiformi derivantur arteriæ, quæ in ſpinalem medullam ſuperiorem feruntur. In dorſo & lumbis recipit ab Aortæ trunco arterias: ſi id ſciviſſet *Valæus*, recurſum iſtius ſanguinis per lumbares venas, & intercoſtales azygȣ inveniſſet, & vidiſſet, quando regurgitat ſanguis in canalibus lateralibus duræ meningis: qui ſunt portiones, vel potius continuationes longitudinalis, decurrit in jugulares internas, quæ ſunt iſtis canalibus coaptatæ ut per truncum venæ Cavæ redeat ad Cor.

Porro, vena magna à *Galeno*, in Cerebro conſtituta, propago eſt tenuis meningis, quæ canalem efformat, qui pro quarto ſinu habetur, reperitur in concurſu trium canalium inter Cerebrum & Cerebellum intra ventriculos Cerebri deductus, & expanſus uſque ad baſim, nutrit illas partes internas Cerebri, ſanguinémque ſuum & ſpiritus inde depromit.

Interea notabis palpitare meningem ab arteriis ipſam perreptantibus, & canales illos ſanguineos, non à facultate motrice arteriis inſitâ, cùm intra canales nullæ ſint arteriæ, ſed ab impulſu ſanguinis arterioſi puriſſimi, ſubtiliſſimi, intra ſinum longitudinalem effuſi, vel pulſus ille à ſola membrana arteriis conſperſa dependet, motum autem elevationis & deprehenſionis non adimi Cerebro, ratione ſpiritus animalis, qui talem motum operatur: deducitur per illam magnam venam in ventriculos, quamvis Cerebrum parte inferiore ſpiritus quoque habeat à plexu retiformi, qui in nervorum ſeptem paria diffunditur

tur

tur, & in ſpinalem medullam, qui per omnes corporis nervos celerri-mè inſtar flammæ radiantis diſtribuitur.

Sed è diverticulo redeo in viam circulationis ſanguinis in Cerebro; quam non pari paſſu procedere affirmo per Cerebrum, ut in circulatione ſanguinis canalium majorum Aortæ & Cavæ, propter remoras quas patitur in plexu retiformi, & in progreſſu uſque ad verticem Cerebri. Nec expediebat celeriter fluere propter effuſionem ſpiritus animalis circumflui, qui raperetur deorſum cum ſanguine. Experimenta quæ olim feci, iſta ſunt: erutis oculis, & abſciſſis auribus, cranium in his locis ſecandis excarne reddidi, dein ſerram per medias orbitas, & ſupra auris foramina verſus occipitis foramen circumduxi, peritè evulsâ cranii oſſà, ſine laceratione duræ meningis, circa ſinus antè & retrò, & nullibi ſi fieri poſſit; tum arterias carotidas inflabis, ut videas diſtenſiones ſinuum Cerebri, & amplificationem ac elevationem ſubſtantiæ cerebralis, vaſorum duræ meningis dilatationem, poſtea reſectis ſinubus lateralibus infernis, ſtylo perquires vaſa, quæ junguntur iſtis ſinubus. Obſervabis per illos ſinus, neque venas, neque arterias ſervare ſuam membranam, poſtea devenies ad baſim Cerebri, ubi videbis plexum retiformem, & arterias, quæ illum contexunt.

Pag. 461. *Circulationem ſanguinis in Fœtu accommodatè ad ſuum ſenſum deſcripſit Valæus: fingit ſanguinem maternum (intelligit, ut credo, arterioſum) non ferri per arterias umbilicales, quia non conjunguntur uterinis arteriis, ſed ſolùm per umbilicalem venam vehi: inde in dextrum Cordis ventriculum, ibi fit alia diſtributio, quàm in edito Fœtu, propter pulmonum immobilitatem, ſoliditatem, defectum reſpirationis, meatuum patentium, proinde una portio per venam arterioſam vadit ad Aortam per canaliculum, altera portio labitur per foramen venæ Cavæ in Arteriam venoſam, & ventriculum ſiniſtrum, mox fluit in Aortam, inde per arterias umbilicales recurrit in placentam, ut vena umbilicalis iterum recipiat, & per eandem viam revehat ad Cor, quod licet imperfectum non pulſat.*

Ut in amoribus, ſic in opinionibus, qui ſuas amant, ſibi ſomnia fingunt: in opinione *Valæi,* quot verba tot errores agnoſco, qui ſenſu & inſpectione demonſtrari poſſunt: Si arteriæ umbilicales non junguntur utero, ſolus venoſus ad formationem carnis in Corde, & reliquis partibus delatus fuit, cùm tamen æquè ſit neceſſarius arterioſus ſanguis.

Dicet *Valæus*, id repugnare circulationi ſanguinis, quia arteriæ non vehunt ad Cor, in prima partium conformatione via eſt breviſſima, vix æquat digiti minimi longitudinem, ſi totus ſanguis ingrediatur ventriculum dextrum, ſanguis qui deferri debet per foramen Cavæ in arteriam venoſam, non poterit egredi propter oppoſitionem valvularum tricuſpidum contranitentium, idcirco in veſtibulo ventriculi dextri, infra valvulas fiet illa diſtributio ſanguinis, non intra ventriculum. Deinde, ſi ſanguis iret ad ſiniſtrum ventriculum, & inde in Aortam per duos ventriculos traduceretur, ac proinde eſſent inutiles illæ vaſorum Cordis anaſtomoſes, quas fuiſſe factas putavit *Galenus*, & poſt eum omnes Anatomici, propter ſoliditatem Cordis, & pulmonum. Non animadvertit *Valæus*, venæ umbilicalis bifidæ in jecore partem unam inſeri in Cavam, alteram in Portam, ut diſcerneretur ſanguis Cavæ à ſanguine Portæ, qui non circulatur.

Quando *Valæus* ſcribit redire ſanguinem per arterias umbilicales in placentam, tantùm conſideravit ſanguinem circulatorium infra Cor, quia venæ à Cerebro & meningibus non poſſunt revehere, neque per arterias remeare poteſt ab iſtis locis. Si ſanguis arterioſus per arterias umbilicales totus deduceretur in placentam, fruſtrarentur ſanguine extremi artus, vel ſi delatus ad pedes, inde rediret ad arterias umbilicales, ſupernè remearet contra motum naturalem ſanguinis, ergo juxta umbilicales arterias, dividi debet ſanguis arterioſus inferior, ut portio feratur ad pedes, altera in Placentam. Sed quo fine? ut refundat in venam umbilicalem? nequaquam: nam circulatio ſanguinis prima fit per vaſa umbilicalia Fœtus cum vaſis uterinis: Secunda circulatio Fœtu conformato, & Corde excavato, fit in ipſo Fœtu more communi & via ordinaria, quando dicit *Valæus*, Cor imperfectum pulſare, quid intelligat per iſtam imperfectionem non exprimit: Iſta imperfectio non poteſt eſſe alia, quàm in ſtructura ventriculorum: At ſi excipiunt ſanguinem ventriculi, non ſunt imperfecti. *Non percipio, quomodo ſanguis per duos ventriculos traducatur, ne bis coctus aduratur.* Imò majorem aduſtionem ſuſcipiet. *Valæus* reliquit pulmonem exſanguem, nec explicavit, à quibus vaſis alatur, dum proponit anaſtomoſes vaſorum Cordis, & quomodo ipſis ſanguis diſtribuatur.

Videamus nunc, ſi *Riolanus* rectiùs hariolatur, in tanta rerum caligine. Omnes qui agunt de anaſtomoſibus cardiacis, eas conſiderant in Fœtu grandiore, & prope naſcituro, non in prima partium conformatione, unde exordiar. Virile ſemen injectum in ſinum Uteri, avidè com-

comprehenditur à corpore uterino, poſtea ſtricto & clauſo, & conglobato, ut ejus virtute & calore ſuſcitetur facultas formatrix, ſive anima vegetans, quæ incipit in medio coagulati ſeminis punctum ampullosſum creare. Propterea meritò dicitur *homo bulla*, túmque iſtius ſeminis coagulati circumferentia condenſatur in membranam, intra quam huic puncto vicina alia duo puncta ampulloſa formantur, quæ hepar & caput referunt. Iſtis jactis fundamentis cæteræ partes delineantur, priùs ductis ſtaminibus vaſorum, inter quæ prima ſunt umbilicalia, quæ à Cavâ & Aortâ juxta punctum Cordis grandius enata, deducuntur trans illam membranam circularem ad parietes uteri, ut affixa conſimili vaſculo, exſugant ſanguinem ad formationem carnium totius corporis. An tertio die punctum illud, quod repræſentat Cor, palpitet ut in pullo, an tardiùs, non auſim quidquam pronunciare. Veriſimile eſt micare vi inſitâ poſt delineationem partium. Vaſa umbilicalia ſuum quæq; ſanguinem proprium devehunt ad formationem & nutritionem partium: quandiu iſtud opus peragitur uſque ad 2. menſes, nulla eſt circulatio ſanguinis Fœtui propria, ſed à matre venit, dum ſanguis recurrit ad Cor matris: ubi verò molem & corporaturam adeptus eſt Fœtus, & grandior factus, placenta craſſior & firmior ſeparat vaſa umbilicalia, ab uterinis ſuâ interpoſitione, túmque parietibus uteri agglutinata, exſugit ab utero maternum ſanguinem, quem permixtum præbet umbilicali venæ diſtribuendum, tum circulatur ſanguis in Fœtu motu proprio, Corde tamen nondum probè conformato, quamvis excipiat ſanguinem, ad excavationem ventriculorum & elaborationem ſui ſanguinis. Sanguis igitur è placenta depromptus defertur per umbilicalem venam ad Cavam & Portam in Hepate, atque cùm nequeat Cordis ventriculum dextrum ſubire minorem ſiniſtro, in Cavæ orificio, ſive veſtibulo Cordis tranſit in arteriam venoſam, & in ſiniſtrum Cordis ventriculum, mox labitur in aortam, ut partibus ſupra & infra Cor diſtribuatur. Sed non totus ſanguis Cordis ſiniſtrum ventriculum ingreditur: portio quædam per eandem arteriam venoſam in pulmones vadit, ut illius ſanguinis portio, qui à ſiniſtro ventriculo in Aortam delapſus eſt, per alteram anaſtomoſim in venam arterioſam deducatur in pulmones. Itaque cùm iſtæ anaſtomoſes ſint factæ & formatæ propter Cor & pulmones, verum eſt formandis & nutriendis iſtis partibus inſervire: Nam parenchyma pulmonum amplum, rubrum, ad ſui formationem & nutritionem, non habet ſanguinem niſi venoſum ab arteria venoſa, arterioſum à vena arterioſa,

terioſa, ideóque à vena Cava propagata fuit arteria venoſa, cùm eſſet deſtinata fabricandis & nutriendis pulmonibus, ut vena arterioſa prognata ab Aorta, & ſanguinem arterioſum ſuppeditat.

Cùm autem Cor tardè perficiatur propter operoſam ejus fabricam, natura primum effinxit ventriculum ſiniſtrum, tanquam præcipuum, magiſque neceſſarium ad elaborandum ſanguinem vitalem, ideóque æqualis eſt amplitudine & mollitie, ipſi ventriculo dextro, & auricula ſiniſtra amplitudine ſua æqualis eſt dextræ. In Fœtu grandiore prope naſcituro, ubi laborat Cordis ventriculus dexter, excipítque ſanguinem, tum ventriculus ſiniſter anguſtior, craſſior & robuſtior evadit, tam ad conſervationem caloris nativi, quàm ad expulſionem ſanguinis arterioſi, & auricula ſiniſtra, quæ nihil amplius excipit, reſiccata penè obliteratur in infante, & ſenſim criſtata evadit.

Qui voluerit iſtas anaſtomoſes & Cordis ſtructuram exactè obſervare, debet ſibi comparare, & obtinere ab obſtetricibus embryones diverſis temporibus per abortum ejectos, vel in mortuis gravidis id perſcrutari, ut ſæpius feci, atque cuncta quæ propoſui veriſſima deprehendet. Itaque circulatio perficitur circa tertium menſem in Fœtu, donec in lucem prodeat.

Quod ſpectat ad arterias umbilicales, quæ ante circulationem ſanguinis propriam Fœtui, deferebant ſanguinem ad Cordis vaſa, ut ex eo Cor & pulmones fabricarentur, quandiu Fœtus ſanguis intra uterum circulatur, referunt portionem ſanguinis arterioſi ad placentam, non ut circuletur, ſed ad conſervationem iſtius partis, ne refrigeretur aquarum copiâ, ſimúlque ſanguinem ſuperfluum in Fœtu revehunt ad placentam, quæ ſanguinis nutrituri, & exuberantis receptaculum erit.

Pag. 462. *Miror, quomodo Valæus aſſeveret maximum circuitum ſanguinis, etiam per extremitates corporis breviori tempore, quàm hora quadrante peragi.* Quod eſt impoſſibile, ſi per pulmones traducatur totus ſanguis, at ipſe antea decem libras intra horam poſſe effluere propoſuit. Cùm autem in corpore bene habito & ſanguineo viginti quatuor libræ ſanguinis reperiantur, ex *Avicenna*, & confirmatione *Botalli*, ſaltem duæ vel tres horæ ex tua præcedenti propoſitione requiruntur, ad illam circulationem ſanguinis, quod talis quantitas ſanguinis in corpore contineatur, id ex magnis hæmorrhagiis, in viris per hæmorrhoidas & nares: in mulieribus per uterum innoteſcit.

Pag.

Pag.462. *Non poteſt aſſignare, neque probare* Valæus, *ex ſua circulatione veras cauſas febrium intermittentium, neq; continuarum*, ita ut hallucinari ea in re mihi videatur. *Meus libellus* id ei patefaciet per novam iſtam circulationem à me introductam.

Pag.463. *Quærit, cur venæ non pulſant, ut arteriæ, ſi ſanguinem conſimilem contineant, & à ſanguine ebulliente motus arteriarum dependeat, non à corpore membranoſo arteriæ agitato, nec per influentiam facultatis motricis à Corde prodeuntis.* Rationes ſuas profert, ego meas: quia vis & impetus ſanguinis arterioſi verſus extremitates elangueſcit, propter diſtributionem ſanguinis in iſto progreſſu, & diffuſionem ſpirituum in extrema loca, ubi magis attenuantur tunicæ arteriarum.

Scribit *Hippocrates*, in ſanis omnes carnes ſanguine & ſpiritu repleri, in ægris flatu & ſero, ideóque in venas qui tranſvaſatur ſanguis arterioſus magnam ſpirituum copiam amiſit, & tranſeundo per venas ob teneritudinem membranarum exhalat quoquoverſum. Sed non credo venas in tumoribus undique concluſis & compreſſis micare. Palpitatio hæc ab arteriis manat, ſi à flatu, citò diſſiparetur.

Interea nota in plures ramos dividi venas quàm arterias, quod fit propter nutritionem partium. Inde colligo omnes venas non coire cum arteriis ad revulſionem ſanguinis, quod favet meæ opinioni.

Pag.465. *Animalis ſpiritus motum non potuit deprehendere Valæus*, quem tamen ſupponere oportet, cùm videamus ligatis arteriis, motum & ſenſum intercipi in partibus ad quas defertur, ut videre eſt in nervo ſexti paris recurrente, & ligato in cervice, uti faciebat *Galenus*, ut motum muſculorum laryngis demonſtraret, & cauſas vocis.

De cavitate nervorum dubitatur ab Anatomicis, quinetiam de poro nervi optici. Attamen certum eſt per nervos ſubtiliſſimum ſpiritum animalem in univerſum corpus diſtribui, ad motum & ſenſum, quamvis per omnes partes non diſſeminentur nervi; diffunduntur tenuitate ſuâ quâ pollent, ſpiritus animales quoquoverſum.

Pag.465. *Manifeſta eſt contradictio in motu chyli intra venas lacteas, quem ipſo ſanguine celeriorem judicat*: paulò pòſt dicit, *non ita eſſe vehementem chyli motum, ut ſanguinis*: ſi placet, id explicabis, vel emendabis, aut conciliabis.

Pag. 465. Tecum non admitto rarefactionem ſanguinis in Corde, ut intumeſcens pulſationẽ edat, quæ eſt opinio *Carteſii*, quæ probari

poſſet ex deſtillatione vini. Videmus enim dum ſpiritus vini paratur in vaſis circulatoriis, appreſſa manu circa tubulos, pulſationem percipi conſimilem pulſui arteriarum. Similiter dum oleum ex ſanguine humano conficitur, addita portione exigua, ſpiritus vini adeò fervet & ebullit liquor, ut quantitas ſextuplo augeatur, idem in lacte ebulliente obſervatur, quod decuplo extumeſcit: Verùm ſanguis ebulliens in Corde & arteriis, ac impetuosè fluens, non poteſt iſtum motum regularem & rythmicum creare, ubique in arteriis per univerſum corpus. Rythmus & æqualitas pulſus in ſanis, manifeſtè probat iſtum motum à facultate directrice, ſive motrice fieri, non ab impulſu ſanguinis fervidi, neque poteſt ſemuncia ſanguinis ex *Valæo*, à Corde ejecti in Aortam, iſtum motum regularem eodem inſtanti excitare in omnibus arteriis univerſi corporis. Ac ſanè pulſatio Cordis, & arteriarum tactu & oculis deprehenditur, ſed cauſa nobis eſt valde obſcura, ſoli Deo cognita.

Pag.466. *Motum trunci venæ Cavæ prope Cor manifeſtum deprehendit:* quod antè obſervaverat *Galenus, lib. de Placitis Hippocratis & Platonis*, ſed motus ille venæ, non eſt ſimilis aortæ, eſt enim ſuccuſſio venæ, propter Cordis agitationem: ſi venæ Cavæ truncus pulſaret, deberet ſuum motum mutuari à Corde, ut aorta, quomodo pulſabit & repellet in Cor dilatatum? Ergo iſtum motum habet ſibi inſitum, non à Corde dependentem, quod non credo.

Pag.467. *Vt demonſtret vivacitatem auricularum Cordis*, obſervavit auriculam dextram ſeptuagies, imò centies pulſaſſe, antequam motus ſequeretur Cordis, quod credo: & inde colligo cum *Harveo & Valæo*, & aliis præcedentibus Anatomicis, in auriculis motum Cordis incipere, & ibi deſinere, ac proinde in Fœtu, antequam Cor ſit perfectum, ſolæ micant auriculæ, aut motus Cordis eſt obſcurus, quia non excipit ſanguinem, nec emittit.

Pag. 468. *De forma motus Cordis, quæ ſcribis non mihi placent, mucronem Cordis in ſyſtole accedere ad baſim, ideóque nonnihil elatiorem fieri.* Durior eſt conus, quàm ut poſſit revelli vel replicari: me hujus opinionis approbatorem & fautorem producis, cum honorifico elogio, cui gratias debeo: fateor equidem baſim Cordis circa Aortam & latus ſiniſtrum Cordis ferire pectus, ſed motus Cordis in homine aliter conſiderandus, & explorandus, ac explicandus, quàm in brutis: nam in his, quæ prona terram ſpectant, Cor ferit pectus cono ſuo, in homine Cor propter adhæſionem orbicularem peri-

pericardii ad centrum nerveum Diaphragmatis, conũ habet ſuum revulſum & directum verſus Diaphragmatis centrũ: ideóque dum movetur in ſyſtole, cono ſuo ferit Diaphragma, & baſi ſuâ cum Aorta, ſimúlque latere ſiniſtri ventriculi pectus percutit, ſic extenſum, ſi velis in viventi animali id obſervare, vitulum viventem diſſecabis, quia bos ſic habet ſtructum & diſpoſitum Cor.

Laurentius monitus à *Roſſello, Hiſpano Medico,* conſtanter aſſeverat Cor in diaſtole potiùs, quàm in ſyſtole pectus ferire, non mucrone, ſed ventriculo ſiniſtro diſtento, qui arteriarum principium & fons arterioſi ſanguinis exiſtit. Id probat duabus rationibus *ex ipſo Roſſello* petitis. Prima, ſi manus altera pectori, altera carpo admoveatur eodẽ tempore, utrobique ſimilis ictus percipietur, & nos in viventibus animalibus id ſæpe ſumus experti. Neſcio, an de homine vivente, vel aliis animalibus viventibus iſtud experimentum intelligat, nam animalia carent carpo, ſed qui percipitur pulſus in pectore, pendet à trunco Aortæ eminentis, & ferientis pectus, ac proinde ſimilis ictus deprehenditur in carpo hominis viventis: nam in diaſtole baſis accedit ad conum ſponte revulſa, adjuvantibus muſculis internis ventriculorum Cordis.

Secunda ratio eſt. Si Cor contractum mucrone ſuo percuteret pectus, non perciperetur ictus circa ſiniſtram mammam, ſed paulò infrà: Cordis enim mucro ad eam pectoris partem pertingit, in quam ſeptum inſeritur. *Roſſellus* ſcribit mucronem Cordis in ſyſtole, uſque ad extrema notharum coſtarum pervenire, ínque ſeptum tranſverſum inſeritur. Supina ignoratio rerum Anatomicarum in utroque Medico iſtum inſignem errorem produxit: quomodo mucro poteſt ad extrema notharum coſtarum pertingere, ſi Cor pericardio includitur, quod adhæret orbiculatim centro nerveo Diaphragmatis? Quare ſic ſtatuo.

Cor in diaſtole abbreviatum, dum baſis ad mucronem accedit, amplius & tumidius redditur, quoniam admittit, dum contrahitur expellendo prolongatur, & mucro ferit centrum nerveum Diaphragmatis, & fortiter expellendo attollit Aortæ truncum duriſſimum, qui extat & ſupereminet: dilatatus & intumeſcens ferit pectus in rejectione ſanguinis arterioſi. *Franciſci Roſſelli, Barcinonenſis Medici Epiſtola* reperitur ſub finem commentarii *in libros Galeni de differentiis & cauſis morborum, ſcripta anno Domini* 1593.

Pag. 468. *Laudo & lætor quòd fatearis in ſepto intermedio Cor-*

dis, nullum motum obſervari: quod favet meæ opinioni *de Circulatione ſanguinis*, à dextro ventriculo in ſiniſtrum. Cur non moveatur, tua ratio non eſt admittenda, ſed quia ſuper aliquo quieſcente motus fieri debet, & muſculi interni ventriculorum, firmam habere debent inhæſionem. Cùm ergo ventriculi ſupra ſeptum pervium dilatentur, & conſtringantur inſtar follium, intus tamen revulſa baſi molli, ſeptum immotum manere debuit ad faciliorem traductionem ſanguinis per ſua foraminula, quæ occluderentur, ſi ſequeretur motus ventriculorum.

*Pag.*468. Majores illæ fibræ quæ in ventriculis Cordis viſuntur, & concurrunt ad validiorem motum edendum, ſunt illæ portiones carnoſæ valvularum tricuſpidum, de quibus amplè tractavi *in mea Anthropographia, cap. de Corde.*

Pag. 470. Quod ſcribis de pulſatione, quæ in amplo aneuriſmate percipitur ex ſanguine extravaſato, id animadverterat & notaverat *Riolanus.* Unde licet colligere pulſum arteriarum juvari à ſanguinis motu & ſaltu, intra ſua conceptacula convenientia.

Pag. 470. De motu corpori membranoſo arteriæ inſito, *Galeni* experimentum falſum eſſe *Plempius* aſſerit, per ſuum experimentum in animalibus viventibus, quamvis id operoſum & factu difficile ſcribat *Valæus*, necdum expertus fuerit, vel ei non ſucceſſerit, ut *Plempio.* Tandem poſt longum ea de re diſcurſum,

*Pag.*471. Concludit arteriarum diaſtolem, & ab impulſu ſanguinis, & à propria dilatatione fieri & utrumq; ad movendum ſanguinem operas conferre, quod probo & admitto, ita ut in pulſu naturali, regulari, bene ordinato, ſyſtolem Cordis ſequatur diaſtole arteriarum, quarum directus eſt progreſſus, ſine ambagibus & diverticulis, ut influxus vitalis ſpiritus à Corde, in extremas partes fiat in inſtanti. In pulſu velociſſimo & irregulari, ac inordinato, Cor, malè affectum ac tremulum, perturbatè ſuas actiones edit, ac proinde graviter laborat: Meliùs ſperant de ſalute ægrotantium Medici, dum vident pulſum ex parvo, exili, & celerrimo mutatum in magnum, elatum & tardum, quod ſignum eſt liberiorem eſſe circulatorii ſanguinis motum, atque vias patentiores.

Pag. 472. *Hic articulus deſtruit circulationem totius ſanguinis intra horæ quadrantem abſolutam. In vena Cava ſanguinis quoddam Penarium eſt, in quo ſanguis in futuros uſus recondatur, quando copioſior eſt, quàm qui Cordi omnis debeat ſuppeditari.* In

qua

qua parte venæ Cavæ recondatur & aſſervetur, non explicat: an in trunco? an in venis minoribus Cavæ? Ergo in quocumque loco aſſervetur, non totus fluit ad Cor intra horæ quadrantem. Quomodo manere poteſt in tubulis Cavæ quietus nec labilis? Sed hoc favet meæ circulationi, quæ conſtituit in venis minoribus Cavæ aſſervari ſanguinem ad futuros uſus.

Pag. 472. *Redeo ad chyli diſtributionem, tuis veſtigiis inſiſtens*, per anfractus inteſtinorum, quæ fit vi periſtaltica, conſtringente tunicam inteſtinalem, ſed lento gradu, ob rugas tunicæ internæ retardantes fluxum chyli, atque ut commodiùs venæ lacteæ cunctantem chylum exſugerent, inſtar hirudinum inteſtinis applicantur. In iſto ſuctu craſſior chyli portio ſecernitur à tenuiore, quam venæ lacteæ chyliferæ prolectant.

In illa anadoſi chyli, id unum meum animum torquet, & ſtudium Anatomicum interturbat, quomodo chylus candidus eſſe poſſit in inteſtinis, ut in venis lacteis, ſi bilis flava, quæ tingit naturaliter eodem colore fæces, id eſt, craſſam & excrementitiam chyli portionem, aſſiduè fluat in inteſtina: an à candore chyli obſcuratur color bilis? an illa chyli portio ſecernitur à venis lacteis? Non permiſceri chylo, & revehi iterum ad Hepar per quandam circulationem, non eſt credibile. An expectatur tempus diſtributionis chyli contenti in gracilibus inteſtinis? túmque bilis effunditur in inteſtina per ſuum porum cholidocum, qui traducitur longitudine unius digiti intra duplices membranas inteſtinorum, quæ occluſæ ſunt, quandiu chylus in eo loco moratur.

Porro, chylus per venas lacteas ad Hepar deductus, effunditur in ſubſtantiam Hepatis, ut novam alterationem ſubeat, ipſius parenchymatis contactu, ex quo rubrum colorem induit, quem aliàs non acciperet, ſi intra venulas Portæ maneret, atque confeſtim traderetur venulis Cavæ, opus eſt morâ ad coctionem illam ſanguinis: idcirco non admitto iſtam anaſtomoſim capillarium venarum, ſive lactearum, ſive venæ Portæ cum radicibus venæ Cavæ. Multo minùs probare poſſum intra Jecur illam intexturam, & communionem vaſorum Cavæ Portæ, meatus cholidoci, venarum lactearum, & arteriarum, ut *Valæus* deſcribit. Verùm, quia ſuppoſitio illa anaſtomoſeos venæ Portæ cum Cava intra Hepar, magni eſt momenti ad uſum medendi, hunc ſcopulum ac ſcrupulum explanavi & exemi, *in mea Anthropographia, cap. de vena Porta.*

Pag. 473. *Rationem adfers, cur chylus traduci debuit per venas peculiares*: quæ multis non placebit, qui venarum meſaraicarum officium aliàs ſanguini vehendo, aliàs revehendo deſtinarunt. Sed tu cum *Aſellio*, venas lacteas chyliferas ſubſtituis, & aſſignas, ne ſanguis per venas delatus ocyùs efflueret, quàm raperetur chylus, quia hìc tractrix facultas eſt multò obſcurior & imbecillior expultrice. Attamen ſcripſiſti te obſervaſſe per venas lacteas, celeriùs moveri chylum ipſo ſanguine.

Si venæ lacteæ ſunt ita diſpertitæ, ut deſcripſiſti, contra ſcripturam *Aſellii*: An id à natura factum, ne ſimul & ſemel obſtruerentur in ſuo trunco, & in Hepate? ideóque in meſentericum ramum, in Portæ truncum, in Hepar, & in Cavæ truncum naturæ parens diſperſit, ne ceſſaret illa diſtributio alimenti?

Pag. 473. *Non probo circulari ſanguinem, ut perfectiùs excoquatur, ſuámque perfectionem nutritiam acquirat in Hepate*: quia diſtribuitur partibus primæ regionis ſine circulatione ad Cor, ſed ſanguis ad Cor delatus ſuam perfectionem vitalem renovat ac recuperat, ad conſervandum & reſtaurandum fugacem partium, univerſique corporis calorem. Itaque circulatur in Corde, ut ſanguis arterioſus recaleſcat, novóſque ſpiritus aſſumat: A crudis enim & incoctis, ſi ad Cor tanquam ad clibanum accederent, inſigniter læderetur, quod fieri poteſt in ægris corporibus, ubi languet Jecur, ſed non melior ipſis valetudo.

Sed advertat *Valæus, quod ſcripſerit, continuo illo tranſitu per Cor ſanguis coleſit dum alius paucies, alius plu ies Cor tranſivit.* Ergo non totus, qualiſcumque ſit, intra horæ quadrantem per Cor circulatur. Multa ſunt in iſto diſcurſu de utilitate circulationis ſanguinis reprehenſione digna, ſed nolo eſſe ingenioſus & mordax *Ariſtarchus*: Non eſt abſolutè neceſſaria circulatio ſanguinis ad conſervationem caloris nativi in remotis partibus à Corde, venæ comites & conjugatas habent arterias, quæ non tantùm in extremis corporis inter ſe communicant, ſed etiam in progreſſu ſuo, ut docuit *Galenus*: Sed Cor dumtaxat ſanguine indiget ad ſui motus continuationem, & elaborationem ſanguinis arterioſi, quem in univerſum corpus tranſmittit. Quare cùm iſta circulatio ſanguinis à me conſtituta ſufficiat, non eſt opus Cordi, totum ſanguinem corporis & impuriorem, ex alvinâ regione haurire.

Pag. 475. *Valæus totum ſanguinem circulari ſtatuit, excepto illo,*

illo, qui è minimis arteriolis defertur in carnes, ut rorem, gluten, & cambium conſtituas: Vocantur in Scholis, ſecundarii humores. Hoc poſito ſequitur ſextam partem ſanguinis abſumi in nutritionem diffuſam per carnes, quæ non poteſt inde revelli & eripi, niſi in morbis: inde colliquativi fluores ex habitu corporis emanantes.

Pag. 477. *Fateor, mi Valæe, circulationem ſanguinis per Cor, à te ſubtiliſſimè probatam fuiſſe, ſed non totius ſanguinis ex alvina regione, ex habitu corporis, è Cerebro, atque ſanguinem à dextro Cordis, ſive per medios pulmones traduci in ſiniſtrum ventriculum Cordis, iſtámque circulationem intra horæ quadrantem abſolvi, non probaſti ſufficienter.* Hæc ſunt, de quibus inter nos controvertitur, tibíque adſtipulari, & ſubſcribere renunciabo, donec iſta demonſtraveris.

Pag. 478. *Certus ſum iſtud experimentum, quod adducis ex ligatura venæ, demonſtrare quidem aſcenſum ſanguinis ad Cor*, ſed nullo modo oſtendit à majoribus ad minores non venire, nam majores canales venæ Cavæ & Aortæ in ſuo progreſſu, venis & arteriis minoribus ſanguinem ſuppeditant, partim à partibus attractum, partim ex apertione viarum.

Pag. 479. *Laudo quod mones in ſecanda vena, dum arctiùs ligatur brachium, interdum vicinæ arteriæ motus intercipitur, quæ interdum pro vena ſecatur ab imperito Chirurgo.* Ut igitur evitet iſtum errorem, ante ligaturam diligenter explorare digito debet locum, ut diſtinguat ex pulſu venam ab arteria. Dein laxare vinculum, mox rurſum iſtud explorare tactu, & per fortem ac ſtrictam revulſionem ſanguinis verſus locum ſecandum, iterum tentare digito locum, antequam tundat venam.

Pag. 480. *Si ſanguis tam citò ad Cor venit, quàm ab eo pellitur*, ſequitur quòd intra dimidiam horam totus ſanguis à Corde per univerſum corpus expulſus, redibit ad Cor intra dimidiam horam, quod eſt abſurdum, quia inæqualis eſt motus ſanguinis arterioſi impetuosè fluentis, & ſanguinis venoſi tardè redeuntis ad Cor.

Pag. 480. *Si è vena ſecta cubiti ſanguis copioſior effluat, quàm è manu*, fruſtra ſecatur ſalvatella, aut ſaltem non par emolumentum adfert, ac ſi vena cubiti tunderetur. Attamen, *Spigelius* notat magis refrigerari corpus propter anaſtomoſes arteriarum cum venis, & hac ratione laudat ſectionem ſalvatellæ.

Pag. 481. *Scribis, in Hepate tot ſunt rami arteriæ cœliacæ, quot*

ſunt

ſunt rami venæ Portæ, & totidem quoque ſunt rami ductus cholidoci, quod falſum experientia teſtatur, nam exiguæ arteriæ binæ intrant ſubeúntque Jecur, cùm Lien inſignem arteriam habeat deſcriptam ab *Arantio*, quam ignorat *Valæus*. Non poteſt in tot vaſa æqualia iſthæc divaricatio fieri, ſed quo fine non explicat. An ut ſanguis arterioſus in venas fluat, & deſcendat infra Hepar? An ut remigret ad Cor? non probo diremptum arteriarum & venarum meatus cholidoci, fruticantium in tot ramulos, quot ſunt venarum chyliferarum diſtributiones. Sed quo fine iſta diviſio & inſertio arteriarum ad chyliferas venas? quorſum venæ Cavæ radicibus venæ lacteæ uniuntur? & radices Portæ eandem debent habere communionem? Quæ confuſio, & ramorum, & ſubſtantiarum in iſta complicatione & intextura vaſorum? Nonne ſatius eſt chylum per Hepatis ſubſtantiam diffundi, ut contactu carnis in ſanguinem vertatur? Indéque Cor vicinum per Cavam rapit ad ſe, vel ſponte ſanguis fertur ad Cor.

Vena Porta ſuum ſanguinem eligit, & deducit ad partes nutritias alvinæ regionis: ſi venæ Cavæ radicibus venæ chyliferæ uniuntur, chylus crudus, incoctus, & informis ad Cor raperetur? Arteriæ ad Hepar feruntur, ut cum ſanguine arterioſo vitalem hujus viſceris facultatem, & calorem nativum conſervent. Non credo *Valæum* unquam in viventibus animalibus id intuitum fuiſſe, neque iſtas communiones in mortuis hominibus. Iſta vaſorum indagatio eſt admodum difficilis & obſcura in viventibus propter ſanguinis effuſiones quas nemo vitare poteſt, etiam ſi digitis iſtas partes dividat, & diſcerpat abſque ferro.

Pag: 481. *Valæus, ut reſponderet huic objectioni, multæ partes ſunt obnoxiæ fluxionibus quæ non habent arterias, ut pleura.* Nemo pleuræ arterias denegabit, qui vivi animalis thoracem vidit aperiri: Nunquam inſpexit ſingulis coſtis cum ramulis azygꝰ arteriam intercoſtalem ſuppeditari ex trunco Aortæ manantem, quæ deprehenditur adjuncta venæ. Earum arteriarum ortum ſi velit obſervare, diſſecabit Aortæ truncum, & videbit mirabiles propagines arteriarum, quales deſcripſi in *meâ Anatome.*

Pag. 483. *Scribit in animalibus ultra ligaturam apertæ arteriæ ſanguinem arterioſum guttatim exilire*: Video tamen Chirurgos incautos, arteriam pro vena ſecuiſſe in cubito, & quamvis arctiore vinculo conſtrictum eſſet brachium, non ſinebat fluere ſaliendo à parte inferiore quaſi mutato curſu, quà data porta flueret.

Pag. 483. Iſthæc incommoda quæ proponit *Valæus*, de impuro ſanguine

ſanguine Cor medium permeante, vitantur per noſtram circulationem, quia impuritas ſanguinis Portæ non tranſit in venam Cavam, ſed conſiſtit intra ſuos canales, etſi ad Cor perveniat, non diditur in ſiniſtrum Cordis ventriculum, quia à dextro ventriculo reſpuitur in pulmones per venam arterioſam, qui ſunt veluti emunctoria Cordis.

Impuritatem illam pulmones, vel per anacatharſim expurgant, vel remittunt in venam per anaſtomoſim venoſam cardiacam, ut longiùs à Corde amandetur. Attamen non diffiteor interdum aliquid ſanguinis in Corde abundantis & ſuperflui in pulmones deduci, ſive ſit purus vel impurus: inde in Aortam traduci, & per arterias diffundi: ut *autem menſtrua ad Caput perveniant, non eſt neceſſe per Cor tranſire*, poſſunt aſcendere ad jugularem, atque ſubſtantiâ ſuâ, vel vapore infeſtare, & incæſtare Cerebrum, aut præ fervore evolare ad Cerebrum per venas jugulares.

Pag. 485. Notas ex *Harvæo*, animalia aquatica, anates, anſeres retinere per totam vitam iſtas anaſtomoſes vaſorum Cordis, quia ſub aquis non reſpirant, ac proinde Cor non debet ceſſare à ſuo motu: quod ſi ita eſſet, ut non reſpirarent, quia pulmones tunc temporis ſunt immobiles, non eſt neceſſarius aër ad Cordis refrigerium, & confectionem ſpiritus vitalis, nec fuliginum ſuppreſſione ſuffocaretur calor nativus in Corde.

Pag. 4°7. *Scribis, in ſepto Cordis nullus motus ſentitur, niſi quod à ſpiritibus exitum quærentibus, palpitatio quædam percipitur*, quamvis neges iſtam traductionem ſanguinis ſpirituoſi per medium ſeptum Cordis, attamen aliquid admittis, quod accedit ad illam opinionem. Nunc manum de tabula tollo, & me ſubduco, ne videar nimium fluitare in Euripo ſanguinis, ex quo jamjam emergo, per Dei gratiam, non ſubmerſus & abſorptus, ut *Ariſtoteles*, in cauſis Euripi ſeptemflui in die, inveſtigandis.

ANIMADVERSIONES IN OPUS ANATOMICUM ANDREÆ LAURENTII.

AD LECTOREM. PRÆFATIO.

V*Eriſſimè dictum fuit à* Divo Hieronymo, *eum qui ſcribit, multos ſumere judices, quorum dubia ſunt, & ſæpe maligna judicia, cùm ipſe Iupiter nequeat omnibus placere, nullaque litera adeo perfecta reperiatur, quæ non lituram aliquam patiatur. Quippe nulla ſcriptio adeo accurata eſſe poteſt, quæ cenſuram criticorum effugiat, inquiebat* Plato, *qui inimicus eſt, nodum in ſcirpo quærit, ait* Divus Hieronymus, *atque* Sapiens Eccleſiaſtic. 4. *monuit, labores & induſtrias hominum, patere invidiæ proximi: Proinde rectiſſimè monuit* Tullius, *vitari non poſſe ne reprehendamur, niſi nihil ſcribendo. Cùm autem magnitudo noſtræ profeſſionis unicuique liberum permittat arbitrium ut in civitate libera mentes linguáſque liberas eſſe oportet, permittente* Tiberio Imperatore, *multo magis in Medicina iſthæc libertas toleranda, & laudanda videtur, ut cum omni modeſtia & humanitate, doctiſſimorum hominum errores & hallucinationes notentur, ne alii iiſdem erroribus decipiantur, quibus illi fuere decepti. Nam qui laudat errantem, inquit* Divus Auguſtinus, *errorem confirmat, & qui adulatur, ad errorem allicit: Qui erranti comiter monſtrat viam, is de lumine ſuo aliud accendit. In Medicina liberum & honeſtum eſſe judicavit* Hippocrates, *aliorum errores notare, nec ipſe diſſimulavit Medicorum ſui ſæculi errores, cujus exemplo* Galenus, *infinitos errores Medicorum notavit & emendavit, & quod magis miraberis, & laudabis in* Hippocrate, *ingenuè ſuos errores ipſe confeſſus eſt. Nam à ſuturis ſe deceptum fuiſſe in* Autonomo *candidè profitetur, more ſcilicet magnorum virorum, & fiduciam*

mag-

magnarum rerum habentium. Nam levia ingenia, quia nihil habent, nihil ſibi detrahunt, magno ingenio, multaque nihilominus habituro, convenit etiam ſimplex & vera erroris confeſſio, præcipuéque in eo miniſterio, quod utilitatis cauſâ poſteris traditur, ne quis decipiatur eodem errore, quo quis antè deceptus eſt. Divus Auguſtinus libros Retractationum *compoſuit, quibus ſuos errores agnoſcit & emendat. Denique docti omnes atque ipſi Philoſophi, veritatis amore ſua decreta reſcindere non dubitant, inquit* Ariſtoteles. *Nemo itaque nobis vitio vertere debet, ſi in* opus Anatomicum Dom. Laurentii, *tam acutè cernimus, & liberè animadvertimus. Non id feci & ſuſcepi ad aucupandam ex illo muſtaceolo gloriolam, nec per ambitionem more* Archigenis, *qui de ſe ipſo faſſus eſt, quod per ætatem ambitioſiùs & vehementiùs egerit contra quoſdam, ut vexaret illos & ureret : nec contradicendi ſtudio ſtylum adverſus* Laurentium *exacui & direxi, ut inſultarem mortuo leoni : Nam* cum mortuis non niſi larvæ luctantur : *ſed meliore ſui parte, imagine vitæ relicta, hoc eſt, libris adhuc vivit per ora virum. Quem vivum ob ſingularem & eximiam eruditionem, atque Comitivam Archiatrorum, tanquam Medicorum Muſagetem venerabar, & ſuaviter aſpiciebam, denatum laceſſere impium foret. Non ego illi detrahere auſim, hærentem capiti meritâ cum laude coronam.*

Verùm, cùm publicè ſæpius, & in Theatro Anatomico, & in mea Anthropographia *propoſuiſſem* Andreæ Laurentii opus Anatomicum, *quamvis eruditum, & eleganti ſtylo exaratum, infinitis tamen erroribus refertum, & miſerè fœdatum eſſe, nonnulli id à me temerè & inſcienter pronunciatum dixere, vel potiùs contradicendi ſtudio. Quinetiam nuper ſcripto ad hujus rei demonſtrationem me provocarunt, cùm nihil tale unquam cogitaſſem : Satis enim putabam* in mea Anthropographia *monuiſſe, erroribus quibuſdam abundare* Laurentii *Anatomen, ut ſtudioſi Anatomes admoniti, factíque cautiores, ſedulò ejus ſcripta examinarent, & cum ſubjecto accuratè conferrent. Nunc invitus & coactus, cum omni tamen modeſtia & reverentia, quæ debetur manibus & memoriæ viri præſtantiſſimi & eruditiſſimi,* Animadverſiones in Opus Anatomicum Laurentii *deſcribam, tanquam editionis poſtremæ corrector, ſi putes ab incuria typographiæ iſtos errores profectos. Non examinabo quæſtiones phyſiologicas, quæ poſſunt in utramque partem agitari, in quibus ſuam quiſque poterit induſtriam, & ingenii ſubtilitatem experiri. Rem tantum Ana-*

V 2 *tomicam,*

tomicam, id eſt, ſtructuram partium, quæ logiſticæ Anatomes fundamentum eſt, enodabo.

Propterea non poſſum probare inſtitutum Colladonis, *qui animosè* Laurentium *inſectatur, & acerbè nimis* in quæſtionibus Phyſiologicis *reprehendit, quas tueri, quilibet eruditus poteſt. Atque ut occaſionem captet contradicendi, primæ editionis librum recenſuit, cum tamen poſtrema editio anni* 1600. *auctoris manu ficta factáque fuerit, varia voluminis forma in Galliis & Germania excuſa, quæ ipſum latere non potuit. At de rebus Anatomicis pauca quædam adſperſit,* Laurentio *ſæpius opponens aliorum Anatomicorum auctoritates, & picturas. Inde* Collado *ſuam ignorantiam in rebus Anatomicis manifeſtè prodidit.*

Propterea, fruſtra conqueritur, quod Bauhini *narrationes Anatomicas non legerit, vel neglexerit, quas tamen ſequi & imitari debuerat. At* Bauhini *grandis labor Anatomicus in* Theatro Anatomico *expreſſus, quinquennio poſt editionem ultimam* Operis Anatomici Laurentii *prodiit in lucem: denique* Laurentius *iniquè damnatur, quòd multa prætermiſerit ab aliis expoſita, nec* Fallopii *opiniones ad verbum tranſcripſerit. Noluit vir doctus opibus ingenii ſui fretus, aliena meſſe diteſcere, & ſuum librum tranſcriptionibus variis auctorum refercire, ne in majorem molem excreſceret, contentus fuit digitum ad fontes intendiſſe, & auctorum verba præcipua produxiſſe. Nec enim reprehenditur, qui in ampla ſegete ſtipulam reliquit ad ſpicilegium. Fortè quidem de quibuſdam enunciare aliquid conari, vel de omnibus, nihilque præterire, videri poſſit, vel multæ impudentiæ, vel multæ arrogantiæ argumentum, inquiebat* Ariſtoteles, lib. 3. de Cœlo.

Quare petulantes & malignæ Colladonis *emendationes in* Laurentium *effutitæ, non merentur reſponſionem, niſi quis ingenii experiundi gratiâ, velit cum ipſo* de Phyſiologicis quæſtionibus *certare, quas nemo ad guſtum omnium unquam poterit componere, ſed rerum Anatomicarum veritatem ſenſu, & αὐτοψία comprobatam, nullus niſi ſenſu communi, & oculis captus repudiabit, præſertim ſi à peritiſſimo Anatomico demonſtretur iis, qui in rebus Anatomicis operam aliquam dederint, quibus non poterit tam facilè imponere, res ipſas ſuo arbitrio ſubjiciens, & diſponens, pro varia partium diſſectione ad libitum adminiſtrata.*

Quid

Quid referemus enim, quod nobis ſenſibus ipſis
Certius eſſe queat, queis vera & falſa notamus,
Qui niſi ſint veri, ratio quoque claudicat omnis.

Cæterum, Laurentii Opus Anatomicum *emendare propoſui, quia poſt aliorum præſtantiſſimorum Anatomicorum opera, tanquam exemplar abſolutiſſimum conditum & editum fuit, quæ* Laurentium *conſuluiſſe, & in ſuos uſus convertiſſe probabile eſt. Cùm iſtos auctores, præſertim* Veſalium, Fallopium, Euſtachium, Arantium, Coiterum *nominatim producat. Sic* Galenus *præ cæteris Anatomicis,* Lyci *errores emendavit, quòd eum perfectiſſimè de rebus Anatomicis ſcripſiſſe vulgò ferebatur* : & lib. 1. de uſu partium, *libros eorum qui ſe Anatomicos vocant, multis erroribus abundare notat, de quibus librum pollicetur. Proinde dum* Laurentium *corrigo, reliquos Anatomicos priores emendo. Opus quidem arduum, ſed non impar meis humeris, qui jamdudum laboribus Anatomicis ſunt aſſuefacti.*

Corrigere, at tanto res eſt magis ardua, quanto
Magnus Ariſtarcho major Homerus erat.

Inde cognoſcetis quanta fides tribuenda ſit libris Anatomicis, & quàm turpiter errent & hallucinentur, qui ex ſolis libris mendoſis, & picturis fallacibus, ſe perfectam Anatomes cognitionem adipiſci ſperant.: Quos omnes errores ſedula & frequenti indagatione in cadaveribus pluſquam centum repetita detexi : Meam indicaturam veriſſimam eſſe comperiet, qui mihi diſſecanti & demonſtranti Anatomen ter vel quater adſtiterit, dein meis præceptis inſtructus & informatus, eundem laborem ſedulò ſuſceperit. Ne quis autem me falſitatis inſimulet, ut omnes dubitandi cauſas reſcindam, bis aut ter in publicis Anatomiis errores iſtos me patefacturũ ſpondeo, atq; polliceor.

Propterea non poſſum ſatis increpare quorumdam Medicorum credulitatem, vel potiùs ignorantiam aut inertiam, qui ſe perfectos & eruditos Anatomicos credunt ex librorum lectione, atq; inſpectione unius aut alterius cadaveris humani à Chirurgo perfunctoriè diſſecti : Ideoq; confidenter de rebus Anatomicis publicè diſſerunt in Theatro Anatomico, diſſectoribus præeſſe gloriantur, & ambiunt, Chirurgo interim ad libitum ſecante, & Anatomen demonſtrante, qui cùm in lectione peritiſſimorum Anatomicorum non fuerit verſatus, & rudem quandam Anatomen à ſuis præceptoribus Chirurgis acceperit, talem ſuis auditoribus impertiet, & Medicinæ ſtudioſis communicabit, annuente nec repugnante Medico, qui in ea re non ſapit

ſupra Chirurgum diſſectorem, niſi fuerit in Adminiſtrationibus Anatomicis *diu multúmque exercitatus. In tanta rerum Anatomicarum obſcuritate, facem præferre conatus ſum, & lampadem aliis tradere, ut accuratiùs & diligentiùs,* in hiſtoriam Anat. Andreæ Laurentii, *etiam in* mea opera Anat. *animadvertant. Nec enim deerunt, qui meum inſtitutum improbabunt, quòd in alieno libro ſim nimis Lynceus & oculatus, in meo penitus cæcus.*

Cum tua non videas oculis mala lippus inunctis,
Cur in amicorum vitiis tam cernis acutùm,
Quàm aut aquila aut ſerpens Epidaurius?

Quibus reſpondebo cum Cicerone, *tantum abeſt, ut contra nos ſcribi nolimus, ut etiam maximè optemus. In ipſa enim Græcia Philoſophi in tanto honore non fuiſſent, niſi doctiſſimorum contentiones diſſenſionéſq; viguiſſent. Ut enim pictores, & ii qui ſigna fabricantur, & veri etiam Poëtæ, ſuum quiſq; opus à vulgo conſiderari vult, ut ſi quid reprehenſum fuerit à pluribus id corrigatur: Ita nos deſideramus* noſtrũ opus Anatomicũ *à viris doctis examinari, ut ſi quid reprehenſione dignũ occurrat, Authori ſuperſit regreſſus ad veniam.*

Corrigenda ſi quæ ſanè viſa nobis hîc erunt,
Non ero ſtultè repugnans, aut amans pravè mea,
Quin ſtatim culpanda delens, præbeam rectis locum,
Et correcta magis quàm condemnata vocabo,
Apponet docti quæ mihi lima viri.

Sed optarem meorum librorum Anatomicorum *Cenſorem Anatomicum, qui manu propria tractarit Anatomica, ut oculatis digitis demonſtrare queat falſitatem* mearum obſervationum *in rebus Anatomicis. Nam quod ſpectat ad quæſtiones Logicas & Problematicas, quas ad defenſionem* Ariſtotelis *in medium ſæpius produxi, cùm poſſint in utramq; partem agitari, forſan aliquis ingenioſus eſſe poterit oppugnator, ut audax fui cum ratione aſſertor.*

Præterea, gratæ mihi ſemper erunt ejuſmodi Animadverſiones, ſi in refellendo non opponat alios Anatomicos à me diſſentientes, quoniam omnes aliter ſentientes contra ſenſum, & αὐτοψίαν, *peccare aut hallucinari ſuſtineo: Neque me deſipere, vel alios decipere putabo, dum hæc literis conſignavi, niſi peritus Anatomicus, aliam mihi rectiorem viam indicaverit.*

Deſine quapropter novitate exterritus ipſa,
Exſpuere ex animo rationem, ſed magis acri

Judicio perpende, & ſi tibi vera videntur,
Dede manus, aut ſi falſa eſt, accingere contrà.

L*Aurentius*, *præfatione ad Lectorem*, *multa prioribus ſeculis incognita*, *& diligenti ſua Obſervatione animadverſa in apertā lucē proferre pollicetur.* Cùm tamen nihil ab eo ſupra præcedentes Anatomicos obſervatum fuerit. Forſan intelligit ſpermatica, à nemine adhuc deſcripta, ſpinalis medullæ, & nervorum ab ea prodeuntium divaricationem, Cordis in Fœtu, & recèns natis anaſtomoſes, quæ omnia tanquam à ſe inventa prædicavit, & Iconibus depinxit. Attamen vaſa ſpermatica ejaculantia ad uteri collum protenſa ab ipſo *Herophilo* obſervata fuerant, ut legitur apud *Gal. lib.* 2. *de ſemine. Fernelius* eleganter deſcripſit, quamvis nonnulli cum *Galeno*, de hyparxi ejuſmodi vaſorum dubitent. Spinalis medullæ divaricatio à *Columbo*, *& Piccolomino* priùs deſignata fuerat. Vaſorū Cordis in Fœtu anaſtomoſes *eleganti libello* longè ante *Laurentium* deſcriptæ fuerant à *Baptiſta Carcano*, *& Piccolomino*. *Venarum Portæ & Cavæ anaſtomoſes intra Hepar* ab ipſo *Piccolomino* deſcriptæ & delineatæ fuere, & à *Bauhino*, *variis in locis*, & præſertim *lib. de partibus ſimilaribus* aſſertæ & demonſtratæ ante *Laurentium.*

Quod ſpectat ad figuras: ſunt omnes ad imitationem *Veſalii*, ſive ex præcedentium Iconibus *Antuerpiæ* excuſis effictæ, nec tamen meliores. *Novum autem modum docendi Anatomen*, *inchoando à partibus ſimilaribus*, *tanquam à Medicis & ſenſilibus elementis*, *ex quibus totum corpus componit*, *primus Sylvius* indicaverat & ſequutus fuerat *in ſua Iſagoge Anatomica*. *Hiſtoriam cujuſq; partis primùm deſcribit*, *dein Controverſias omnes Anatomicas commentariorum inſtar attexit.* Ac ſanè Controverſias quaſdam Anatomicas peritè examinat, ſed quamplures quæſtiones interſerit, quæ nullo modo ad inſtitutum Anatomicū pertinent, niſi velimus totàm Medicinā ad Anatomen revocare: Cujuſmodi ſunt illæ *de partibus ſimilaribus*, *lib.* 1. *de motrice facultate*, *lib.*4. *de adipe*, *de fæcum fœtore*, *de chyloſi*, *de naturali ſpiritu*, *de urinæ materia*, *de Semine*, *de ſanguine menſtruo*, *de monſtris*, *de Hermaphroditis*, *de gemellis*, *de ſuperfœtatione*, *de lactis generatione*, *de vitali ſpiritu*, *de ſede principum facultatum*, *de animali ſpiritu*, *de viſione & auditu.* Nuſquam ipſe *Galenus*, *lib. de uſu partium*, *& in libris Anatomicis*,

micis, conſimiles quæſtiones Phyſiologicas, quæ ratione potiùs, quàm inſpectione tractantur, propoſuit. Initio libri *de muſculorum diſſectione, Lyci librum Anatomicum* damnavit, quòd omnia prolixiùs interpretetur, & Logicas quæſtiones rebus Anatomicis inſeruerit, prorſus alienas & remotas ab arte Anatomica.

Cap.1.lib.1. *Laurentii præfationes ad commendationem corporis ſunt eleganti ſtylo ſcriptæ, quamvis ex Cœlii Rhodigini variis lectionibus, & Scaligeri Exercitationibus in Cardanum*, magna ex parte depromptæ, ſcita quidem derivatione in uſus ſuos ita convertens, ut etiamſi appareat unde deſumptæ ſint, aliud tamen præ ſe ferant, quàm unde deductæ fuerint. Proinde iniquè accuſatus fuit de plagii crimine à *Colladone*, nam, ut rectè *Flavius Albinus* dicebat, fructus legendi is eſt, ut æmuleris, quæ in aliis probas, & quæ maximè in aliorum ſcriptis miraris, in aliquem uſum tuum opportuna derivatione convertas. Iſtum ſcribendi morem non improbat *Iſidorus Peluſiota, epiſt.*133.

Cap.2. lib.1. *Dum* Laurentius *eleganter & philoſophicè de hominis dignitate & excellentia multa diſſeruit, & nimis argutè philoſophatus eſt*: Abſurda quædam propoſuit, quæ non augent hominis dignitatem, ſed potiùs minuunt, ac deprimunt, quoniam iſta cum brutis communia habet. *Solus figuram in cœlum verſam obtinuit homo, & ideò ſolus inter cætera animalia formatus eſt ad rationem univerſi, quia ſuperiores, inferiores, anticas, poſticas, dextras, ac ſiniſtras partes habet diſtinctas, reliqua animalia hoc non habent, aut confuſas admodum. Dextra & ſiniſtra ſimilia omnino ſunt, niſi quòd ſiniſtra imbecilliora: at antica poſticis diſſimilia ſunt: Inferiora autem aliqua ex parte ſuperiorum ſimilitudinem præ ſe ferunt.* Iſthæc omnia in brutorum corporibus reperiuntur. Notare licet partes anticas, poſticas, dextras, ſiniſtras, ſuperiores, inferiores, quinetiam dextra ſunt ſiniſtris ſimilia, & pedes anteriores poſteriorum ſimilitudinem quandam præ ſe ferunt, ut in homine pedes manuum ſtructuram æmulantur: ſed non reſpiciunt cœlum naturaliter ut homo.

Cap.2.lib.1. *Solus homo viventium omnium temperiem in ſe concludit, reliquorum animalium ſingula ferè omnia, idem in eadem ſpecie temperamentum obtinuerunt*: Unus homo non poteſt in ſe comprehendere reliquorum animalium temperiem, ſed in pluribus hominibus animalium diverſa temperies reperiri poteſt, ut in brutis ejuſdem generis diverſa temperies, ac peculiaris cujuſque idio-

idioſyncraſia reperitur, ſi ex contrariis elementorum qualitatibus & ſubſtantiis conflantur eorum corpora. In ſtirpibus quidem ejuſdem ſpeciei id notatur, non autem in brutorum corporibus perfectioribus: propterea inter animantes ejuſdem ſpeciei, quædam ſunt animoſiores, à fervida temperie, aliæ ſegniores & timidiores, ex temperamento frigidiore, ut in equorum ſpecie obſervare licet.

Cap.2. lib.1. *Hominis εὐκρασίαν id indicat, quod pluribus morbis obnoxius ſit, & ab extremis æqualiter lædatur.* Ergo temperatus homo adeptus eſt corpus cauſarium & valetudinarium. Nec ipſam debet accuſare naturam de ſui corporis imbecillitate: Ergo non ſine ratione *Democritus*, hominem totum à nativitate morbum eſſe ſcripſit. Ego verò exiſtimo corpus, quod moderatam temperiem obtinuit, & quod corporum omnium temperatiſſimum eſt, non eſſe morbis obnoxium, quia ſi æqualiter diſtat ab extremis, non poteſt ab illis lædi facilè, ſi caveat ſibi.

Cap.2. lib.1. *Multus eſt* Laurentius *in probanda analogia hominis microcoſmi cum majore mundo*: ſed quæcumque profert ad demonſtrationem hujus paralleli, reperiuntur in brutorum corporibus ut notarunt *Porphyrius in vita Pythagoræ, & Rabbi Moſes Ægyptius in ſuis quæſtionibus perplexis & reſolutis*: At nemo unquam dixit aſinum eſſe microcoſmum, in eo tamen reperitur eadem ſtructura Cordis, Hepatis, & reliquarum partium naturalium, ipſo teſte *Laurentio, capite ſequenti*, adeò ut facultates naturales & vitales, atque animales miniſtræ ſint eædem, excepta rationali, quibus corpus univerſum regitur & adminiſtratur. Quomodo ſit admittenda & interpretanda hæc analogia mundi & hominis, copiosè demonſtravi.

Cap.4. lib.1. *Vt in homine, & cæteris animalibus pàr eſt vitæ ac nutritionis ratio, ita vitalium & naturalium organorum in his non eſt diſſimilis ſtructura: ſenſus verò & motus, in quibus animalitatis natura conſiſtit, organa majori artificio conſtructa ſunt.* Summam injuriam facit homini, cùm partium internarum fabricam in brutis humanæ ſimilem eſſe ſtatuit. *Galenus* aliter ſenſit *libris de uſu partium*, qui inſpecta cujuſque animalis forma externa interiorem fabricam diverſam eſſe judicavit. Itaq; cùm hominis forma externa prorſus diverſa ſit à forma brutorum, concludere licet interiorũ partium diſſimilem eſſe ſtructuram, ut alibi demonſtravi. *Laurentius* æquior fuit ipſo *Veſalio*, qui ſtructurã Cerebri humani non eſſe diverſã à

Cerebro brutorum ſtatuit, *lib.5. Anatom.* Sed in quibus partibus diſcrimen illud utriuſque Cerebri conſiſtat, debuit *Laurentius* aſſignare. *Nam moles & amplitudo Cerebri non conſtituit ullam diſſimilitudinem*, quia magis & minus non mutant ſpeciem, neque formam, alioqui nulla eſſet ſimilitudo hominis microcoſmi cum majore mundo.

Cap.4.lib.1. *Quamvis* Laurentius *magnam partem hujus capitis ex* Plinio, lib.11. *deprompſerit, non tamen fideliter ſenſum expreſſit, verborum mutatione. Palpebræ quadrupedibus in ſuperiore tantùm cilio, volucribus in inferiore, homo ſolus, ſi ſtruthiocamelum excipias, utrimque palpebras habet. Plinius* dixit in genis, *Laurentius* mutata voce dixit cilium: Impropria eſt ſignificatio cilii, apud omnes Authores Latinos, nec unquam uſurpatur pro gena aut palpebra. Teſtem adduco ipſum *Laurentium*, de oculo. Præterea hæc de palpebris obſervatio pertinet ad motum palpebrarum. Quadrupedes binas habent palpebras, ſed ſolam ſuperiorem manifeſtè movent. Volucres inferiorem motitant, homo utramque, ſed ſuperiorem manifeſtiùs movet. De Struthiocamelo dubitatur, lege varias *Plinii* lectiones, *Hermolai, & Pintiani Hiſpani, & Vlyſſem Aldroandum, cap. de Struthiocamelo.*

Ibidem. *Diſtant oculi hominis ſibi intervallo minimo, ut celeriùs ab altero in alterum tranſmittatur ſpiritus.* Abſurda hæc ratio, ſed potiùs ut amborum oculorum idem ſit intuitus, & radii minore ſpatio invicem coëant, ideóque extrinſecus non poſſunt ab uno in alterum oculum tranſmitti ſpiritus. De refluxu interno id potiùs intelligendum. Proximitas oculorum externa breviorem non facit viam communicationis inter ſe per nervos opticos.

Ibidem. *Vni animantium homini, depravantur oculi, unde cognomina ſtrabonum & pætorum.* Non poteſt meritò laudari homo ab iſto vitio, iſthæc imperfectio oculorum tacenda erat.

Ibidem. *Aures homini tantùm immobiles.* Imò quibuſdam etiam mobiles cernuntur, ut tu fateris, pag. 551.

Ibidem. *Soli homini claves datæ ſunt.* Etiam ſimia claves habet.

Ibidem. *Nullum eſt animal, quod mammas parte priore gerat præter hominem, Elephantes mammas duas quidem, ſed non in pectore.* Si partem priorem accipit pro pectore, etiam avis veſpertilio mammas habet in pectore: Si priorem partem accipit pro anteriore, etiam avis illa in priore parte corporis obtinuit.

Ibidem.

Ibidem. *Quæ de pilis philoſophatur* Laurentius, *non intelligo, adeò ſubtilis eſt ejus diſcurſus*, ut Oedipo opus ſit ad ſolvenda ejus ænigmata. *Animantibus, quæ pilis veſtiuntur partes pronæ hirſutæ ſunt, ſupinæ aut glabræ omninò, aut minùs pilis ornatæ. Subjungit:* Homo contrà, parte priore, (intelligit, credo, thoracem & ventrem) hirſutior eſt, quia cùm pili operimenti gratiâ facti ſint, egent quadrupedes prono tegumento. *Sequentia verba ſunt valdè obſcura & inexplicabilia. Priora autem etſi nobiliora ſint, tamen per corporis flexum foventur:* Neſcio, quid intelligat per priora nobiliora, quæ per corporis flexum foventur, an iſta referantur ad quadrupedes, an ad hominem, an ad utrumque? Nam ſi in brutis per priora ſumas dorſum, partem ſuperiorem, hæc pars non fovetur per corporis flexum. Si per priora, partem pronam accipias, cùm ſit hirſuta, non indiget fotu per flexum corporis: ſermonem ſuum concludit. *Homini verò, quia ob celſam rectámque figuram corporis anterior pars compar erat exteriori, debuit nobilior pars muniri.* Ergo anterior pars corporis, & nobilior pilis munitur, quia compar eſt poſteriori. Quid per comparitatem illam intelligat, divinandum relinquo. Ego verò agnoſco inter partem anteriorem & poſteriorem corporis ſummam diſparitatem.

Ibidem. *Solus homo caneſcit & talveſcit:* Etiam equus, cujus ætatem, ex canitie & calvitie dignoſcimus.

Ibidem. *Omnium quadrupedum crura & coxæ Oſſibus, nervóque abundant, carne deficiunt.* Similiter in homine crura & coxæ Oſſibus nervóque abundant. Fateor quidem nates homini carnoſiores ad ſedendi commoditatem, ſed etiam Os Iſchium, & tota circumferentia articulationis coxæ, carnibus circumdata eſt in brutis.

Ibidem. *Flectunt quadrupedes crura priora, & poſteriora contrario modo, quàm homo, nam brachia retrorſum flectit, crura antrorſum.* Dicere debebat brachia antrorſum flectit, crura retrorſum.

Ibidem. *Homo cùm ad juſta incrementa pervenit, partem ſuperiorem habet minorem, quàm inferiorem. Priuſquam verò adoleſcat, ſuperiorem majorem habet, contrà quàm cætera animalia.* Debebas deſignare locum, in quo menſuram illam partis ſuperioris & inferioris reperias. Scio umbilicum à quibuſdam ſtatui, quo ſi ſuſpendas embryonem ſeptimeſtrem, invenies partes ſuperiores inferioribus præponderare, at in adultis æquales ſunt pondere. Vide *Ariſtotelem, libro quarto de hiſtoria animalium, cap.* 10.

Ibidem. *Cæteris animalibus diſcrimen Oſſium nullum, ſed omnia primo ortu perfecta apparent.* Nunquam *Laurentius* animadvertit vitulorum, aliorúmque recèns natorum Oſſa coronata eſſe epiphyſi, quæ Oſſis additamentum eſt molle, ſenſim induratum, in Oſſis ſubſtantiam, ut in hominibus. Idem ante *Laurentium* notaverat *Ariſtoteles*, ſed erravit cum *Laurentio*.

Ibidem. *Solus homo terreſtrium bipes*: Quidni & alia animalia, quæ duobus pedibus gradiuntur, non autem volant? Nonne alter Philoſophus in Scholam *Platonis* introduxit animal bipes implume, gallinam? dum definiret hominem animal bipes implume.

Ibid. *Solus ad amuſſim rectus crurum beneficio incedit.* Rectitudo illa ab articulatione femoris cum tibia, & cur rectus incedat à latitudine pedis, ut demonſtrat *Galenus*.

Ibid. *Solus homo ſedet, quia diu ſtare non poteſt, & neceſſariò ſedet, ob nobiliorem finem, ad præclaras artes exercendas.* Ignorat cauſam aſſignatam à *Galeno*, inter animalia ſolus homo ſedet, quia crura habet ſic diſpoſita per articulationem in coxa, ut poſſit antrorſum flectere, atque commodè ſedere, eſt quando ſpina cum femore angulum rectum facit.

Cap. 5. *Alexander Magnus inter tot tantóſque rerum geſtarum triumphos, ſe animalium naturam, & ſingulas partes, ſub præceptore* Ariſtotele *diligenter obſervaſſe gloriabatur.* Ignoro, unde hoc *Laurentius* fuerit expiſcatus, ſcio *Alexandrum* conqueſtum fuiſſe, quòd multa publicaſſet, quæ ſibi propria cupiebat, & ingentem pecuniæ ſummam impendiſſe in conquirendis animalibus, ad contexendam hiſtoriam animalium, ſed præſentem fuiſſe *Alexandrum*, aut habuiſſe libros illos, non memini me legiſse.

Cap. 9. *Ars Anatomica duobus modis comparari poteſt, inſpectione, & doctrina, uterque modus ad artis perfectionem eſt neceſſarius, ſed prior certior, poſterior nobilior, ille hiſtoricus, hic ſcientificus dici poteſt.* Si acquirendi Anatomen modus per inſpectionē eſt certior, alter ex libris, aut diſcurſu, potéſtne eſſe nobilior ſi incertus? potéſtne etiam ſcientificus eſſe, ſi incertus: quoniam ex lectione, & auditu comparatus?

Segniùs irritant animos demiſſa per aurem,
Quàm quæ ſunt oculis ſubjecta fidelibus.——

Ibid. *Summam injuriā facit peritis Anatomicis, Carpo, & Veſalio, dum eos noſtro ſeculo vivos ſecuiſſe narrat,* quod eſt falſiſſimum, ut demonſtravi in *Anthropographia.* Ibid.

Ibidem. *Prudenter judicavit* Laurentius *impium, & planè inhumanum, nec ullo modo neceſſarium, vivos homines incidere,* poſtea addit, *ſed inhumanius judicatum eſt, ob Anatomes imperitiam, vivos necare homines.* Ergo iſta crudelitas pendet à ſola opinione vulgi,propter Anatomes imperitiam, quaſi in perito Anatomico nulla ſit inhumanitas, vivos necare homines : facinus equidem horrendum & impium.

Ibidem. *Ante* Galeni *tempora ſolebant veteres in Alexandrina Schola adoleſcentibus cadavera reſecata proponere.* Non id legi apud *Galenum* : ſed oſſa primùm demonſtrata fuiſſe, & Oſteologiam artis Anatomicæ tyrocinium fuiſſe : Cur enim præponerent cadavera reſecata, deinde integra corpora, cùm externarum partium ex te facilior ſit, & in iis primùm ſe debeant exercere invenes.

Ibidem. *Cum duplex ſit ſectio, vel partis à toto ablatæ, vel toti adjacentis, priùs adminiſtranda ſectio partis à toto ablatæ, quia facilior, quàm ſecare toti adjacentem.* Iſta ſunt ridicula, niſi de viſceribus brutorum interpreteris, quæ *Galenus* conſulit in macello emere ad uſum Anatomicum, quia non ſuppetunt tot cadavera, ut partes ſeorſim exemptas perluſtremus. Deinde earum continuitas cum aliis non obſervatur, ſi à toto ſint ſeparatæ.

Cap. 11. Galenus *actiones partium indicavit libris de facultatibus naturalibus, de placitis* Hippocratis & Platonis. *De uſu verò ſingularum corporis partium, decem & octo. Galenus libris de uſu partium,* etiam actiones declarat. Titulum præfixit *de uſu partium,* quia nulla pars eſt, quæ uſum non habeat, at non omnes actionem edunt. Hallucinatur in numero librorum, *de uſu partium,* cùm decem & octo numerat.

Ibidem. *Methodus librorum* Galeni de uſu partium, *deſcripta à* Laurentio, deprompta eſt ex *Capivaccio in Methodo Anatomica.*

Ibidem. Cùm enumerat libros *Galeni de uſu partium,* ſcribit *decimo ſexto & decimo ſeptimo, venas, arterias, nervos delineari. Poſtremus liber eſt veluti omnium epilogus.* Ergo erunt decem & octo libri de uſu partium, ſed poſtremus qui eſt decimus ſeptimus, non decimus octavus,ut voluit *Laurentius,* non eſt epilogus omnium præcedentium librorum, ſed epodos, gratiis Deo agendis dicatus.

Cap. 12. *Fatetur* Ariſtotelem *in deſcribenda animalium & hominis natura omnibus excelluiſſe, poſtea rei Anatomicæ prorſus ignarum declarat, neq; hominū corpora ſecuiſſe. A*b iſta calūnia tuerer *Ariſtot.* niſi

alibi manifeſtè probaſſem, *Ariſtotelem* peritum fuiſſe Anatomicum, nec humanis cadaveribus pepercifſe.

Cap. 13. & 14. *Multùm hallucinatus eſt* Laurentius, *in recenſendis veteris & poſterioris ſæculi Anatomicis. Dioclem Caryſtium Anatomicum judicat ex epiſtola ad Antigonum Regem*, quæ tamen nihil de rebus Anatomicis continet: ſed pro ratione partium, ſive cavitatum, in quibus humores aſſervari ſolent, medicamenta diſtribuit, ad purgandum caput, thoracem, ventrem & veſicam, ut legere eſt in *epiſtola*, quæ ad finem *lib*, 1. *Pauli Æginetæ* adnexa eſt. Vberiora de ſtudio Anatomico *Dioclis*, proferre poterat ex antiquorum monumentis.

Ibidem. *Erratum memoriæ eſt, dum ab.* Herophilo, *ex relatione* Tertulliani, *plus quàm ſeptuaginta cadavera ſecta fuiſſe narrat*. Cùm tamen apud *Tertullianum, lib. de Anima, cap.* 10. pluſquam ſexcentos homines exſecuerit, vel ut alii legunt, ſeptingentos: Nuſquam memini me legiſſe Medicum & Anatomicum, qui *Caliſtus dictus fuerit*.

Multùm erravit in Chronologia, dum authores Anatomicos, quos nominavit longè inferiores ipſo *Ariſtotele*, excepto *Diogene Apolloniata*, ætate præceſſiſſe *Ariſtotelem* putat, dum ſcribit, *ſi* Ariſtoteli & Galeno *fides eſt adhibenda, multa abſurda & ridicula eos protuliſſe credendum, quorum omnium nulla extant apud nos ſcripta*. Attamen, *ſi Diocles Caryſtius ex epiſtola ad Antigonum Regem* judicari debet Anatomicus, proſtat excuſa cum *Paulo Ægineta*.

Præterea, inter veteres Anatomicos qui ex profeſſio ſcripſere, & nobis reliquere ſua monumenta, omiſit *Ruffum Epheſium*, & *Meletium*. *Aretæus* nihil ex profeſſo de re Anatomica ſcripſit. Inter Anatomicos poſterioris ſæculi nominat *Pigafetam*, cùm nullus unquam Medicus inter recentiores, tali nomine inſignitus extet in Bibliothecis. Scripſit quidem *Pigafeta, Hiſpanus, de rebus Indicis*, verùm non erat Medicus, nec Anatomicus.

Cap. 15. *Anatomes duplex acceptio, nam aut actionem denotat, quæ manu perficitur, aut habitum animi, & actionem intellectus perfectiſſimam. Illa Practica, hæc Theoretica dicitur, illa ad uſum artis omnino neceſſaria eſt, hæc utilis tantùm, & ſæpe ſupra uſum artis, illa partium ſtructuram, hæc ſtructuræ cauſas, actiones, & uſus inquirit*. Quis non agnoſcit in his verbis magnam contrarietatem? Nam ſi Theoretica ſtructuram, actiones & uſus partium exponit, non tantùm utilis, ſed etiam neceſſaria eſt, quoniam ab actionibus læſis indicationes partium affectarum deſumuntur. Præ-

Præterea, ſi Theoretica eſt ſcientifica, quidni erit non tantùm utilis, ſed etiam neceſſaria? Si Theoretica eſt tantùm utilis, & ſæpe ſupra uſum artis, non verè pertinet ad Medicinæ uſum, ideóque Medico non eſt perdiſcenda, ſed Philoſopho relinquenda, qui partium actiones ſupra uſum artis nuſpiam Medicis commendavit, ideóque iſta Anatome ſcientifica non erit nobilior, ſi de rebus incognitis, nec unquam viſis Doctor & diſcipulus inter ſe diſſentient, ſi ex libris unus doceat, alter diſcat Anatomen. Attamen *Laurentius c. 9.* utrumque modum hiſtoricum & ſcientificum, ad artis perfectionem eſſe neceſſarium decrevit.

Ibidem. Inter inſtrumenta Anatomica enumerat *terebras, malleolos & modiolos.* Non intelligo ad quem uſum pertineant *modioli* in Anatome, aut non intelligit veram ſignificationem *modioli*, qui *Trepanum* concavum ſignificat.

Cap. 16. *Vtriuſque Anatomes & hiſtoricæ, & ſcientificæ ſubjectum eſt pars, non enim corpus integrum, continuúmque tractat Anatomicus, ſed in membra, parteſque diremptum.* Non poteſt eſſe pars ſubjectum Anatomici operis, niſi fuerit compoſita & diſſimilaris, nam pars ſimilaris omnis non eſt ſectioni expoſita, ſi ſeorſim ſpectetur: Ideóque Anatomicus corpus integrum, continuúmque tractat, quatenus in membra, partéſque dirimendum, alioqui ſi eſſet in membra partéſque diremptum, nulla eſſet Anatome, quæ accuratam & iteratam ſectionem ſignificat.

Cap. 21. *Laurentius iſtam diviſionem corporis non bene expreſſit, ex* Fernelio *depromptam in tres Regiones publicas, quarum una veréque prima, è gula in medium Iecoris partem dirigitur, in qua ventriculus, venæ meſaraicæ, cava Iecoris, Lien, & his interjectum Pancreas includitur.* Reprehendo quòd omiſerit inteſtina, & cyſtim felleam, & quòd gulam, ſive œſophagum direxerit per mediam Jecoris partem. Debebat dicere anatomicè loquendo, comprehendere omnes partes quæ aluntur, & alluuntur à vena Porta, omnes iſtæ partes conſtituunt primam regionem cum vena Porta. Ex *Laurentio altera regio è medio Iecore in tenues partium ſingularum venas excurrit, comprehendit jecinoris convexa, venam Cavam, atque illi comitem arteriam majorem, & quicquid eorum incidit inter axillas & inguina.* Ergo omnes partes ventris inferioris iterum referentur ad ſecundam regionem. Omiſit enumerare partes vitales. Ergo rectiùs dixiſſet ſecundam regionem extendi ab axillis uſque ad inguina, &

com-

comprehendere omnes partes, quæ à trunco Cavæ nutriuntur. Ex *Laurentio, tertia regio muſculos complectitur, membranas, oſſa, omnem denique corporis molem.* Miror, cur omiſerit caput, ad quam regionem revocari debeat, non explicat. Ego verò tertiæ regionis præcipuam partem conſtituo, nec enim privata pars cenſenda eſt, ſed publica, quæ in diviſione corporis primam partem trunci, ſive cavitatem conſtituit.

Equidem fateor *Laurentium, ex Fernelio, cap.* 1. *l.* 2. *meth. med.* bene expreſſiſſe iſtas regiones corporis, ſed emendare debuerat quæ pravè ſcripta ſunt, quæ rectè, laudare: mea correctio meliùs exponit, ac determinat iſtas regiones.

De Oſſibus.

Lib. 2. *cap.* 4. Quamvis oſſium differentiæ deſumptæ, ab iis quæ eſſentiam conſequuntur, & iis quæ accidunt, non ſint rejiciendæ, nullibi tamen à *Galeno* fuere ſic explicatæ, quamvis *lib. de uſu part.* partes ita examinandas eſſe docuerit. *Laurentius inter Oſſium differentias hanc aſſignat, quòd quædam moventur, ut quæ per diarthroſim articulantur, quædam ſunt immobilia, ut quæ per ſynarthroſim connectuntur.* Debebat dicere per ſymphyſim juncta eſſe immobilia, quia ipſe tribuit motum obſcurum ſynarthroſi, ex doctrina *Galeni.* Falſa quoque hæc differentia, quòd quædam Oſſa imperfecta, alia perfecta gignantur, ut aurium oſſicula & coſtæ, quia auris oſſicula infantibus aliquatenus minora ſunt, quàm adultis, coſtæ etiam adhuc magna ex parte ſunt cartilaginoſæ.

Cap. 4. Nunquam *Hippocrates* ſcripſit conſtructas epiphyſes, ut ſint tanquam ventres Oſſium, in quibus coquatur Oſſium alimentum, quod ſenſim in eorum cavernas percoletur. Ergo cùm deſint in adultis, non poſſet Os nutriri defectu epiphyſeôn.

Cap. 5. quæſt. 1. *Laurentii inſtitutum laudo,* dum *Galeni* doctrinam de articulatione Oſſium animosè defendit. *Articulationem opponit ſymphyſi: illam in contiguitate ſolóque contactu extremorum conſiſtere: hanc verò per extremorum unionem perfici, dum Oſſa quæ duo erant, continuantur, & unum fiunt. Diarthroſeôs, & ſynarthroſeos differentias ex mente* Galeni *accuratè proponit, & ſub ſynarthroſi præter tres diarthroſeos ſpecies, tres alias contineri, ſuturam, harmoniam & gomphoſim.* Sed reprehendo ſuturæ duplicem differentiam, ſerratam, & ad unguem. Prioris exemplum profert in cranio,

poſterioris nullum, ac ſanè inanis eſt hæc differentia ad unguem, nec reperitur.

In explicanda ſymphyſeos natura, dubius & inconſtans fuit *Laurentius*. Eleganter & peritè admodum adverſus *Veſalium* docet ſymphyſim non poſſe referri ad ſynarthroſim, cùm ſit oppoſita articulationi: Tota enim ſymphyſeos natura, in contiguitate ſita eſt, ut articulationis natura in contiguitate, ſolóque contactu extremorum conſiſtit. Symphyſeos exemplum proponit, *cap.* 4. *li.* 2. dum Os alteri Oſſi præcipuo, per eam ſymphyſeos ſpeciem connectitur, quæ fit ſine medio, adjungit. *Eſt ergo epiphyſis Os per ſe, toti Oſſi per ſymphyſim adnexum, non autem Oſſis cum Oſſe unitio. Ita enim à ſymphyſi non diſtingueretur.* In hac particula multa obſervabis ſibi contradicentia: Nempe, Os per ſe toti Oſſi per ſymphyſim adnecti, & tamen à ſymphyſi diſtingui. Exempla ſymphyſeos proponit, quæ non reſpondent doctrinæ *Galeni*, nam ſi ſymphyſeos eſſentia in unione, per extremorum contactum conſiſtat, Os hyoides non poteſt per ſymphyſim aliis Oſſibus connecti. Nec in omni laxa articulatione neceſſaria fuit ſymphyſis, quia diſtat omnino ab articulatione, & ſeorſim exiſtit, nec reperitur unquam, ubi eſt articulus.

Cap. 6. *In generali diviſione Oſſium, extremum pedem malè dividit in medium, metapedium, & digitos,* Nam pedium eſt metatarſi pars cava, & inferior terram tangens, nec rectè dicitur metapedium, pro metatarſo.

De Cranio.

Cap. 7. C*Ranii figuram oblongam eſſe ſcribit, ut Cerebrum & cerebellum contineat, protuberare anteriore parte, ob apophyſes mammillares odoratus organa, poſteriore ob ſpinalis medullæ exortum, & cerebelli ſitum.* Inepta ratio de protuberantia antica, cùm apophyſes mammillares ſint in homine exiles admodum, ſine ulla prominentia mammillari. Veriſimile eſt, cùm propter ventriculos anteriores protuberare cranium, tum quia ad latera compreſſum eſt: inde formari ſinum frontalem putat *Laurentius*, cùm tamen in paucis craniis reperiatur, etiam ad latera compreſſis.

Cap. 8. *Non aſſequor, quomodo cranium pluribus oſſibus extructũ eſſe debuit, quæ craſſitie & ſoliditate differunt ob Cerebri functionũ varietatem, & medullarum ſubſtantiam.* Cùm tamen *alibi* ſcripſerit facultates animæ in Cerebro ſedibus non eſſe diſtinctas, & oſſa cranii

medulla carere, etiamſi meditullio quodam cruento, quod dicitur *Diploe*, ſint alicubi referta.

Ibid. Rectè ſuturas cranii in proprias & communes dividit, *ſed malè definit communes, quæ calvam à maxilla, Sphenoide & Ethmoide diſterminant.* Ergo Os Ethmoides & Sphenoides, ad calvam non pertinent. Rectiùs dixiſſet, communes ſunt, quæ calvæ oſſa à maxilla ſuperiore diſterminant, quales ſunt ſuturæ frontalis, & ſphenoidea.

Ibid. Non eſt probabile, *ut anticæ & poſticæ Cerebri partes eſſent in æquilibrio, duplicem ſuturam requiri, anteriorem unam, poſteriorem alteram,* quia nihil ad pondus Cerebri faciunt ſuturæ: forſan intelligit, ut æqualia eſſent cranii oſſa, ſic diſpoſitas fuiſſe ſuturas, ratione ventriculorum, quos ſuſpendit dura meninx, his ſuturis alligata, quæ reſpondent ventriculis Cerebri.

Ibid. Iſta fracturæ ſpecies, quam recentiores Græci ἀπήχημα dixere, nota non fuit *Hippocrati,* nomen Græcum debebat referre.

Lib.2. cap.9. *Laurentius* injuſtè *Fallopium* reprehendit, *quod Os frontale in pueris ſemper geminum eſſe voluerit, Ariſtoteles in feminis, ſed fallitur uterque.* Imò fallitur *Laurentius.* Nam in puerorum craniis Os frontis ſemper duplex apparet, quia ſutura ſagittalis ſemper ad radicem narium excurrit uſque ad ſeptennium: ergo medium Os frontis interſecat. Ipſemet *Laurentius,* ſui immemor, *cap. 16. l. 2.* fatetur ſagittalem ſuturam ſemper ad narium radicem excurrere, & verum eſt potiùs in feminis, quàm in maribus, Os frontale geminum reperiri.

Ibidem. Falſum eſt *foſſam duplicem in Oſſe frontali exſculptam eſſe, Cerebro & proceſſibus mammarum ritu protuberantibus continendis dicatam*: ſunt enim illi funiculi, aut nervuli, qui mammillares proceſſus vulgò dicuntur, graciles admodum, nec protuberant. At ſuperiùs dixit cranium antrorſum protuberare, propter proceſſus mammillares, at illi ſunt nunc adjuncti cerebro.

Ibid. *Veſalius* decepit omnes Anatomicos, *ac proinde Laurentium,* dum ſcripſit intra ſinus Oſſis frontalis, corpus molliuſculum, & medulloſum, membrana viridi obductum contineri, ſunt enim vacui, nec ulla membrana velati.

Cap. 10. Veriſſimum eſt *Oſſa ſincipitis omnium rariſſima & debiliſſima facta fuiſſe, quia caput hac parte plurima indiget evaporatione, non ob plures hac Cerebri parte venas & arterias,* ut credit *Laurentius,*

rentius, ſed propter ſinum longitudinalem *Torcular* dictum, qui ſecundùm longitudinem ſuturæ ſagittalis excurrit: nec hac in parte plures ſunt venæ & arteriæ quàm alibi, nam nullæ ſunt ibi arteriæ, niſi inferiorum carotidum extremitates eò pertingant.

Ibid. Non probat *Laurentius admoveri pyroticum in adultis, circa concurſum ſagittalis & coronalis, ob vaſa & craſſioris membranæ villos complures.* Cùm tamen ſatis feliciter ſine ullo detrimento apponatur pyroticum. Nec vaſa per eum locum tranſeunt, & villi craſſioris membranæ in adultis, nam à ſuturis arctè conſertis ſunt interciſi.

Cap. 11. *Inepta eſt deſcriptio ſuturæ communis, qua Os temporale anteriore parte ſecernit, quæ capiti cum Oſſe Sphenoide eſt communis,* quia non poteſt eſſe communis, ſi capiti & Oſſi Sphenoidi ſit interjecta, vel Sphenoides non pertinet ad caput, vel potiùs cranium, quo nomine uti debebat.

Cap. 12. Structuram auris nunquam vidit *Laurentius*, nec intellexit, quia multa tacet non prætermittenda, à *Fallopio*, *Euſtachio*, *Volckero Coiter*, *Arantio obſervata.*

Falſum eſt tria hæc oſſicula meningi implicari, chordæ cujuſdam tenuiſſimæ ope, quia ſolus malleolus applicatur meningi tympano, chordæ attenſæ interventu.

Ibid. *Ignorat quomodo excrementa per canaliculum cartilagineum repurgantur,* quia debuerat explicare, ſi per eum canaliculum ſordes, quæ continentur in primo meatu auditorio traducantur, an per alium canaliculum excrementa defluant in palatum.

Ibid. *Falſum quoque horum oſſiculorum uſum eſſe, ut præter ſpecierum ſoni delationem, excrementis aurium præbeant viam,* nec enim per labyrinthum traducuntur, nec poteſt aperiri ſuperior feneſtra ſtapedis baſi occluſa à membrana, aëris externi appulſu percuſſa, ſic enim impulſa, magis intruderet ſtapedem in feneſtram.

Cap. 13. In Oſſe occipitis imperitè *ſinus quatuor proponit,* foſſas debebat dicere juxta regulam ab eo præſcriptam, *cap.* 22. *lib.* 2. Atque hujuſmodi foſſarum duæ ſunt internæ, aliæ duæ externæ, quæ admittunt venas jugulares.

Ibidem. Falſum eſt *coronas occipitis eſſe epiphyſes, in pueris cartilagine obductas*, ſunt enim in primordiis vitæ apophyſes, nec tuta fuiſſet articulatio capitis ponderoſi in pueris, ſi ab iſtis epiphyſibus ſuſtineretur.

Cap.14. *In Oſſe Sphenoide apophyſes clinoides, ab aliis ſellam vocari ſcribit, à ſellæ equinæ forma.* Potiùs cavitas apophyſibus clinoideis interjecta, *ſella equina* dici debet.

Ibidem. Falſum eſt *rete* illud *Galeni*, plenum admirationis, in capacitatibus duabus Oſſis Sphenoidis contineri, ſunt enim vacuæ, & dubito, an ſeroſos humores è choana ſupra glandulam pituitariam deſtillantes excipiant. Aliter ſentit de ſitu retis mirabilis *li.*10. Ad latera apophyſeων clinoideων plexus apparet, quem *Rete mirabile* vocat *Galenus.*

Ibidem. Falſum eſt à capacitatibus Oſſis Sphenoidis, canales gemellos emergere, qui in rimas illas deſinant, per quas pituita in palatum tranſcolatur. Nam cavitates Oſſis Sphenoidis, quæ *ſinus* vulgò dicuntur, ſunt antrorſum in nares perviæ, duplici foramine anguſto & ovali, ut è naribus aërem excipiant.

Cap. 15. *Qui diligenter obſervarit proceſſus mammillares puriſſimos,* nunquam credet cum *Laurentio*, pituitoſam illuviem ſtillare per tubercula mammarum papillis ſimillima, in Oſſa cribriformia, & nares.

*Cap.*16. Neſcio, an *Laurentius* linguam Arabicam calluerit, nam fontanellam, *cap.*10. *lib.*2. ab Arabibus vocari *Tendik* ſcribit, & *cap.* 16. *ejuſdem libri, ab eiſdem Zeudeh.* Sunt duo nomina, quæ uni parti conveniunt.

*Quæſt.*10. *lib.* 2. Miror *Laurentium* quæſtionem nullo modo controverſam propoſuiſſe: *An cranium Cerebri gratiâ conſtructum ſit*, cùm à nemine unquam dubitatum fuerit, nec diſcurſus *Laurentii* reſpondet titulo quæſtionis. Nam *Galenus* diſputavit adverſus *Ariſtotelem,* ſi caput, ſive Cerebrum in editiſſimo loco poſitum fuerit ratione oculorum, non autem Cordis: certum eſt cranium inſtar ollæ includere totum Cerebrum, & ad ejus cuſtodiam comparatum eſſe: ſic *Ariſtoteles, libro ſecundo de partibus animalium, cap.*6.

De Maxilla Superiore.

Cap.18. V*Erè ſcribit maxillam ſuperiorem pluribus conſtare Oſſibus, per harmoniam articulatis, inferiorem verò duobus tantùm per ſynchondroſim junctis*, ergo ſymphyſeos ſpeciem, quæ fit per ſynchondroſim interventu medii cartilaginoſi, agnoſcit in maxilla inferiore, contra ſuam doctrinam de ſymphyſi; ſi reperiatur ſimul cum articulo.

*Cap.*18. Erratum memoriæ notabis, dum refert ex *Hippocrate*, ex Oſſibus, maxillas in ſeipſis venas haberere. Nam *Hippocrates*, de ſola maxilla inferiore id pronunciavit: Id tamen maxillæ ſuperiori attribuit, atque grandiora Oſſa venas habent manifeſtas.

Ibidem. *Rotunda apophyſis in ſpeciem orbis globata κύκλος προσώπου, dicta ab* Hippocrate *judicio* Galeni, *non adſcribenda tertio maxillæ Oſſi, quod dentes ſui lateris continet*, ſed primo Oſſi, quod portionem orbitæ, necnon zygomatis, & mali partem conſtituit, & iſta globoſa prominentia, partim formatur ab Oſſe primo, partim à zygomate.

Maxilla Inferior.

*Cap.*19. TYpographiæ errorem emendabis, juvat articulationem maxilllæ inferioris cartilago mollis, ſcribe *mobilis.*

Quamvis maxillam inferiorem fregeris, *nunquam obſervabis utriuſque lateris vaſa continua eſſe*, quia maxilla inferior in mento intus callo duriſſimo intercepta eſt, qui continuitatem vaſorum impedit, ideóque maxillæ non eſt continua, ab uno extremo ad aliud, ſed iſto ſepto oſſeo intercepta.

Dentes.

F*Alſum eſt dentes cum reliquis Oſſibus non cremari, & de Sarcophago lapide, qui dicitur Aſſius, neutiquam devorante dentes, dubito*: Neque dens ſculpturæ ineptus eſt, cùm ſculpi & cælari in effigiem queat, quamvis hæc omnia auctoritatibus antiquorum confirmari queant.

Ibidem. *Falſum eſt dentibus ad ſeptimum uſque annum, amplam ineſſe cavitatem tenui ſquamma, favis apum ſimili circumſeptam, albo humore velut muco oppletam.* Hæc omnia vera ſunt uſque ad biennium, nec ultra deprehendi poſſunt.

Cap.21. *Caninos dentes ſcribis oculares vulgò dici, quòd in eos nervi oculos moventis portiuncula feratur, eorúmque extractio periculoſa cenſetur.* Debebat monere imperitè caninos inferioris maxillæ dici oculares, nec ad caninos ſuperioris maxillæ profertur portiuncula nervi oculos moventis, ideo dicuntur *oculares*, quod radix longior aſcendit prope orbitam.

Foramen Sellæ Sphenoidis.

Cap. 22. *Secundum foramen in ſella Sphenoidis apparet, quo in palatum tranſcolatur pituita*: Attamen tabula ſellæ Sphenoidis non eſt, inſtar cribri perforata, neque foramina habet pervia ad tranſcolandam pituitam in ſinus ſubjectos, quod monere debuerat adverſus *Sylvium*, aut ſaltem hanc partem accuratiùs exponere.

Sinus Frontalis.

Ibidem. Sinus Frontales olfactui inſervire volunt quidam, duo in Oſſe Sphenoide ſinus vulgò pituitæ excipiendæ deſtinantur. Sed cùm ſinus frontales ſint à Cerebro disjuncti, per duplicem tabulam cranii, neque excipiant proceſsus mammillares, ſeu nervos olfactorios, nequaquam olfactui inſervire poſſunt. Neque intra ſinus Oſſis Sphenoidis pituita deſtillat, & excipitur. Sinus in ſuperiore maxilla, cùm ſint vacui & inanes, medullam ad dentium nutritionem, accretionem & generationem continere non poſsunt. In adultis, ſunt facti & excavati octo ſinus, qui omnes deſunt in pueris.

Spina.

Cap. 23. lib. 2. *In vertebris ſpinæ articulationem, & ſymphyſim agnoſcit. Symphyſis vertebrarum non fit per cartilaginem, licet earum extrema cartilagine obducantur, ſed per vincula validiſſima, cum ab Oſſibus orta, tum à cartilaginibus, tum à membranis Oſſa inveſtientibus.* Quot verba, tot errores. Impropriè ſymphyſim appellat colligationem vertebrarum, quia ſunt per articulationem, quæ *gynglymos* dicitur, junctæ, & inſcienter negat ſymphyſim fieri per cartilagines, cùm utrique vertebræ cartilago craſſa ſit interjecta, quæ utrique vertebræ eſt agglutinata, ſicque per quandam ſymphyſeos formam, vertebrarum corpora, quæ non moventur ut in dorſo, & Oſſe Sacro, inter ſe connectuntur.

Deinde vincula hæc validiſſima, quæ ab Oſſibus, cartilaginibus, & membranis oriuntur, quænam eſsent, debebat explicare, an ſint nervo cartilaginea, an alterius naturæ peculiaris; Sed quomodo à tot locis differentibus enaſci queunt, niſi ſint diverſa ligamenta.

Cap. 24. lib. 2. *Symphyſim vocat colligationem capitis cum prima vertebra.* Syntheſis eſt per ligamenta & muſculos, id eſt, per ſyneurosim, & ſyſsarcoſim.

Cap.

Cap.25. *Non intellexit* Laurentius,*cur undecima vertebra* ἀῤῥεπὴς *dicatur, non quòd ejus ſpina lateſcit ſurſum, aut deorſum non inclinans*, ſed quia in ſpinæ motu ſtabilis manet, ſupernis & infernis vertebris ab ea recedentibus in flexione, accedentibus & erectione ſpinæ, tum differenti articulationis ſpecie vicinis conjuncta eſt. Nam ſuprà & infrà excipitur per arthrodiam, cùm reliquæ vertebræ ſint articulatæ per gynglymum.

Falſum eſt ſingulas dorſi vertebras ſinus duos articulationis coſtarum gratiâ habere. Nam undecima & duodecima unicum habent ſinum, ut & prima ſæpiſſimè.

Oſſa Pubis.

Cap.26. A*Bſurdum putat exiſtimare in ipſo enixu pubis Oſſa disjungi*, Cùm tamen ſit certiſſimum hujuſmodi Oſſa hiare, laxatâ intermediâ cartilagine, ut infrà demonſtrabitur.

Clavicula.

Cap.27. C*Laviculæ, clavis modo firmant cum ſterno omoplatam, & per hanc brachium. Hujus cùm varii ſint motus, iique expediti, facilè antrorſum & deorſum præcipitaretur brachium, difficilè ſurſum & retrorſum moveretur, niſi hoc Oſſe tanquam palo ſtabiliretur.* Non poteſt firmari omoplata ſterno interventu clavis, iſtud firmamentum imbecillius eſt, repellitur potiùs omoplata, à cavicula interjecta. Verum eſt ſtabiliri ad motus ſuos, ne quàm par ſit, ſupernè, vel deorſum, antrorſum vel retrorſum moveatur, à muſculis qui ipſam ſuſpendunt: ſed abſque clavicula, faciliùs ſurſum & retrorſum moveretur. Figuram literæ S. Romanæ ſimilem non habet, ſed potiùs æmulatur figuram literæ Italicæ *ſ*.

Ibid. *Clavicula connectitur ſcapulis cartilaginis intejectu, quæ tamen illi minimè adnaſcitur, ut in brachii & ſcapulæ motibus aliquantulum cedat. Cartilago hæc quibuſdam acromion, ſed veriùs* κατακλεὶς *vocatur.* Quot verba tot errores, nam clavicula non connectitur ſcapulis cartilaginis interjectu niſi in pueris. Cartilago hæc ſenſim indureſcens, Oſſis naturam acquirit, & acromion verè dicitur, impropriè κατακλεὶς, nec in brachii & ſcapulæ motibus aliquantulum cedit, quia progreſſu ætatis tandem oſſiculum iſtud agglutinatur ſcapulæ, & ex epiphyſi oſſea, degenerat in apophyſim. *Fatetur tamen*

Lau-

Laurentius, *cap.*30.*lib.*2. acromion, Os eſſe cartilaginoſum, vel articulationem claviculæ, cum parte ſuperiore omoplatæ.

Omoplata.

*Cap.*30. *lib.*2. ERrat gaviter *Laurentius, dum appendices quinque in omoplata conſtituit, tres ad latus internum juxta ſpinæ ductum collocat,* ubi ſint poſitæ aliæ duæ appendices non exponit: Ac ſanè appendices ſunt margines oſſeæ, ac veluti fungoſæ, quæ Oſſium latorum extremitates coronant, qualia ſunt Oſſa ilium & omoplatæ: ſed evidentiores ſunt in Oſſe ilium, quàm in omoplata, nec conſpiciciuntur, niſi poſt ebullitionem longam. *Duas autem appendices ſuppeditare ligamenta, quibus humerus cavitati alligatur*, falſum eſt, nam quatuor muſculi, ſuprà ſpinatus, infrà ſpinatus, rotundus minor, & ſcapularis latum nervoſum, & robuſtiſſimum tendonem ligamentoſum efformant, quo humerus & omoplata inter ſe connectuntur. In deſcriptione partium omoplatæ, omiſit coſtas, ſive latera ſcapulæ. Expende, an pars gibba, ſeu exterior omoplatæ, rectè dicatur χελόνιον, à teſtudinis forma.

Os Ilium.

Cap.31. lib.2. IN *Oſſe Ilium eſt coſta, quaſi pars quædam eminentior & curva, ubi id Os eſt craſſiſſimum.* Non rectè exponit coſtam, clariùs dixiſſet, extremitas Oſſis Ilium ab Oſſe Sacro verſus partem anteriorem exporrecta.

Brachium.

Cap.32. lib.2. F*Alſum eſt brachium antè & foris gibbum eſſe, ad ſecuritatem, intus verò ſimum.* Eſt enim omninò rectum, ſine ulla, aut levi curvitate.

Cubitus.

Cap.33. lib.2. C*Avitas ſigmatoides cubiti non excipit brachii apophyſes*, ſed trochlearem apophyſim.

Ibidem. Falſum cubiti *externas partes protuberare, anteriores eſſe ſimas*, in radio internas protuberare, anteriores ſimas eſſe. Et in re, & in verbis confuſio, contrarium docet αὐτοψία.

Radius

Radius.

Ibidem. R*Adii articulatio cum externa brachii apophyſi non dirigit motum ſupinum & pronum*, ſed radii extremitates, cubiti extremis articulatæ efficiunt iſtam radii revolutionem in pronum & ſupinum, ſupra cubitum tunc immobilem.

Carpus.

Cap. 34. lib. 2. C*Vm deſcribat Carpum poſt Oſſa cubiti, cui carpus ſubjectus eſt, contextum ex octo Oſſibus, in duos ordines diſtributis, poſteriorem malè vocat eum, qui radio articulatur, anteriòrem qui poſtbrachialis Oſſibus adnectitur.* At primus ordo non cubito, ſed radio tantùm articulatur, quatuor quidem conſtat Oſſibus: ſed *quartùm omnium minimum & interius, ſub minimo digito poſitum eſſe ſcribit* Laurentius. Illud Oſſiculum non eſt interius, ſed extra ordinem locatum, ſupra tertium primi ordinis.

Digiti manus.

Ibidem. D*Igitorum Oſſa in tres Phalanges diſtributa, omnia per gynglymon articulari ſcribit*, quod verum eſt de ſecunda & tertia articulatione, nam prima cum metacarpii Oſſibus per arthrodiam jungitur.

Femur.

Cap. 35. *lib.* 2. VErum eſt caput femoris, & trochantera magnum, eſſe epiphyſes, ſed trochanter parvus apophyſis eſt, quæ in pueris vix emicat.

Rotula.

Cap. 36. *lib.* 2. NOn capio, quomodo rotula quæ impedit, ne genu multùm flectentibus, luxatio in anteriora fiat, ipſa efficiat, ut in rectum angulum genu flecti queat, niſi intelligat de partis poſticæ flexionis in poplite: At illa flexio eſt ad angulum acutum, quia calcaneum ad nates adducitur.

Tarſus.

Cap. 37. lib. 2. T*Arſi tria Oſſa innominata ſcribit* Laurentius à Fallopio *χαλκοειδῆ nominari, qd cuneũ referant, id eſt, cuneiformia*

dicantur. Non ita nominavit *Fallopius*, ſed *Galenus* in definitionibus. Interpretatio nominis Græci ridicula, quam omnes ſequuti ſunt Anatomici poſt *Fallopium*, dicendum eſt æneiformia.

Os Hyoides.

Cap.38. *lib*.2. FAlſum eſt *Os hyoides occipiti alligari*: Nam ſtylohyoideus muſculus ab apophyſi ſtyloide manat, ſtyloides verò apophyſis ad Os temporale pertinet. Occipūt verò conſtituit Os lambdoides, in Oſſe hyoide baſis pars cava eſt, ut linguam excipiat, vel potiùs epiglottida, cùm lingua lateri baſis innitatur, pars baſis cava oppoſita erit gibbæ, ſed non ad ſecuritatem, ut credit *Laurentius*.

Cartilago Tarſi.

Lib.3. cap.4. IN *palpebris tarſi, cartilago non poteſt in ſua tenuitate externi luminis exiguam umbram tranſmittere*, quia non eſt pellucida, præterea, quia cute tegitur: Addita videtur utrique palpebræ hæc cartilago, non tantùm ad exortum, & firmiorem adhæſionem ciliorum, verùm etiam ut arctiùs conſtringerentur inter ſe palpebræ.

Ibidem. *Vtriuſque cartilaginis exigua foramina non magis comparent, quàm in aliis cutis partibus*, nec poſſunt deprehendi etiam accuratè intuentibus. Impropriè pilos utriuſque eleganti ordine diſpoſitos, ταρσοὺς vocari ſcribit: hoc enim nomen convenit cartilagini, non pilis, ex *Iulio Polluce, lib*.2. *cap*.4. Et ταρσὸς dicitur, παρὰ τὸ τερσαίνεσθαι, ἤγουν ξηραίνεσθαι, ex *Etymologico magno Græco*: nec ταρσὸς ideo dicitur, quod remorum in longis navibus ſimilitudinem referat, pilorum ſeries.

Cartilago Trochlearis.

Ibidem. C*Artilago in majore angulo ſita trochleæ quidem uſum refert, non figuram*, quia eſt uncata, non circularis, & in adultis oſſea evadit.

Cap.5.*l*.3. Corrige *Hadrianum Imperatorem*, & lege *Arrianum Conſulem*.

Laringis Cartilagines.

Cap.7.& 8. lib.3. L*Aryngem tribus conſtare cartilaginibus ſcribit, aut potiùs, ſi verum amamus, quatuor: Prima eſt thyroides*,

roides, interdum gemina, præſertim in mulieribus. 2. *Veteribus innominata, recentioribus* κρικοειδής, *quòd ſimilis ſit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici, dum ſagittas jaculantur.* 3: *Eſt Arytænoides, Anatomicis ferè omnibus ſimplex credita, ſed* Laurentio *ſemper gemina viſa eſt.* Falſum eſt tribus tantùm conſtare cartilaginibus Laryngem, ſive quatuor, ratione Arytænoidis, quæ duplex eſt: Cur non & quinque ratione Thyroidis, quæ etiam gemina eſt, ex *Laurentio*? Sed veriſſimum eſt, quinque cartilaginibus natura & nomine diſtinctis, conflari Laryngem, quarum prima eſt Thyroides, 2. Cricoides. 3. Arytænoides, 4. Glottis, 5. Epiglottis. Propterea neſcio qua ratione motus *Laurentius* epiglottidem ſepararit à Larynge, *cujus mucro non ad palatum vergit*, cùm ſit ultra palatum & gargareona poſita hæc cartilago, nec Glottis ex duabus Arytænoidis proceſſibus efformatur, cùm ſit cartilago ſeparata, membranarum tamen interventu extremitatibus arytænoidis alligata: graviter hallucinatur, dum cricoidis nomen à recentioribus inventum & inditum putat cartilagini annulari: Comparatio hæc de Turcarum annulo ex *Dalecampii Scholiis ad librum* Galeni de uſu partium *deprompta eſt*, & *Galenus* cricoidis nomine ſæpius appellat hanc cartilaginem.

Cartilagines Tracheæ Arteriæ.

Cap.9. lib.3. Cartilagines aſperæ arteriæ, *ubi ad pulmonem pervenere, non circulum abſolvunt*, ſed inæqualis ſunt figuræ, ut eleganter docuere *Rondeletius lib.* 1. *de piſcibus*, & Fallopius *in Obſervationibus Anatomicis.*

Xiphoides Cartilago.

Cap. 11. *Scribit cartilaginem Xiphoidem bifidam, furcellam à quibuſdam dici, & partem ſuperiorem ſterni, interjectam duabus claviculis, ſuperiorem furculam à vulgo vocari notat, lib.* 2. *cap.* 28. An utrique conveniat nomen iſtud Gallicum inquires, ſemper obſervavi regionem Xiphoidis furcellam appellari. Nunquam vidi cartilagini & xiphoidi minorem alteram incumbentem, ut hypoglosſi folium. Verum eſt cartilaginem xiphoidem in medio perforatam eſſe, ad tranſmittendas venas & arterias mammarias, ſi bifurcatio deſit, ſed ſi foramen, & bifurcatio deficiant, ſternum in medio perforatum eſt, quod potiſſimum in mulieribus obſervatur.

Ibidem. *In aſſignanda cauſa vomitus, qui accidit introflexa cartila-*

tilagine xiphoide, ſcribit Os ventriculi, quod dorſo applicatur, in vomentibus non ita diſtare, & ſic premi ab incurvata cartilagine: quod eſt falſum, nec ventriculi diſtentio ex cibo, iſtam orificii elevationem probare poteſt, nec ſterni morſus à bile effuſa ſupra ſternũ, ubi ligamentũ ſuſpenſorium Hepatis affixum xiphoidi, bili imbuitur.

Cartilago Oßibus Pubis interjecta.

Cap. 12. *SI inter Oſſa Pubis cartilago eſt craſſiſſima & duriſſima,* non eſt incredibile in partu disjungi, ſi humectata & tumefacta fuerit hæc cartilago.

Cartilago media inter Femur & Tibiam.

Ibidem. *CArtilagines non in femoris capitibus infernis duæ* ſemicirculares, ſinuum ſupercilia amplificantes reperiuntur: Nam femorum extremitates inferiores ſunt condyloſæ, ſed ejuſmodi cartilagines incumbunt cavitatibus tibiæ, ut augeant cavitatum ſupercilia, ad excipiendos femorum condylos, ſunt autem circulares in medio hiulcæ, *non ſemicirculares, atque mobiles ſunt*, ut in articulatione maxillæ inferioris, & disjunctæ à cartilagine extrema tibiæ incruſtante.

Ligamenta Capitis.

Cap. 13. lib. 3. *LIgamenta capitis quatuor deſcribit accuratè, ſi eo modo formata eſſent & circumdata*, unum enim eſt, quod dentem pyrenoidem alligat primæ vertebræ, alterum quod enaſcitur ab apice dentis pyrenoidis, & alligat occipitio, tertium intus circumdat medullam ſpinalem, nec plura reperiuntur.

Ibidem. *Inter ſuturas & harmonias maxillæ ſuperioris, nulla ſunt membranoſa ligamenta ad muſculorum exortum:* Aſperitates præbent firmitatem adhæſionis, nec tendines muſculorum inde oriuntur, niſi velis cum quibuſdam Anatomicis, caput & finem muſculi tendinoſum eſſe, ejuſdémque naturæ.

Ligamenta linguæ, Oßis Hyoidis.

Cap. 17. lib. 3. *OSſi hyoidi per ligamenta non ſumma linguæ pars vincitur*, ſed ima, quæ baſis dicitur, habet etiam Os hyoides ligamenta, quibus ſuſpenditur, *cui loco ſint affixa non expoſuit*, ſtyloideis apophyſibus adhærent.

Ligamenta Brachii, Cubiti cum radio.

Cap. 19. L*Igamenta brachii cum omoplata, communia, & propria conſtituit, quibus brachium cum omoplata colligatur.* Sed notabis nullum eſſe ligamentum, neque proprium, neque commune, quod brachium cum omoplata nectat, validiſſimum & robuſtiſſimum orbiculare ligamentum conflatur ex tendonibus ſimul unitis, quatuor muſculorum brachii, qui oriuntur ab omoplata, & circumdant caput & cervicem brachii, quales ſunt ſupraſpinatus, infraſpinatus, rotundus minor & ſubſcapularis: *propria non poſſunt eſſe articulationi duo illa,* quæ ab acromio in coracoidem apophyſim producuntur: ſunt potiùs propria omoplatæ, reliqua duo propria portiones eſſe bicipitis muſculi verè ſcribit, ſed non poſſunt eſſe propria, ſi ab omoplata in brachium proferantur, atque ita erunt communia, ſi ſint ligamenta & vincula.

Ibid. *Cubitus & radius ſuperna, infernáque parte, quà interhiant tenuia non habent vincula.* Sufficit iſtud ligamentum membraneum, ſecundum Oſſis utriuſque longitudinem extenſum, & interjectum.

Ligamenta Carpi.

*Cap.*20. *lib.*3. TRanſverſa & annularia ligamenta carpi, traducendis tendonibus muſculorum digitos flectentium & extendentium, duo tantùm reperies, externum, & internum, quamvis *Laurentius* ſcripſerit, *ſex deprehendi, ſi accuratiùs intuearis, nec qualia ſint, exponit.*

Ligamenta Femoris, & Tibiæ.

Cap.21. lib. 3. N*On rectè deſcribit ligamentum, quod appellat privatum, à cotyles fundo in medium femoris caput productum.* Non enim enaſcitur à fundo cotyles, ſed ab illo hiatu aſpero ad latus internum cotyles exſculpto, iſtúdque ligamentum medium eſt inter nervum & cartilaginem, ut neurocartilagineum dici debeat, atque etiam cruentum eſt, quale ſpectatur illud ligamentum interjectum tibiæ & femori, quod eſt unicum, latum, non triplex, ut voluit *Laurentius.*

Ligamenta Tarſi.

IN Oſſibus Tarſi, omiſit ligamentum cruentum, quod aſtragalum ſcaphoeidi connectit, & aliud quod eundem aſtragalum pternæ colligat, quæ quidem tarſi ligamenta Oſſibus interjecta, ſunt cruenta, cum reliqua corporis ſint candida.

De Membranis.

Cap. 24. lib. 3. N*On intelligo ſenſum, neque mentem* Laurentii, *dum ſcribit membranas fibris carentes, papyri modo dividuas:* Nam tales membranæ ſunt tenuiores iis, quæ villos habent, ac proinde difficiliùs dividuntur, aut diſcerpuntur.

Membranæ Fœtus.

Cap. 25. lib. 3. F*OEtum involventes membranas tres conſtituit, chorion, amnion, & allantoidem. Chorion membrana, tota utero adhæreſcit venarum & arteriarum umbilicalium interjectu.* Allantoides puellum cingit inſtar zonæ. Attamen ſola placenta utero per venas & arterias umbilicales adhæreſcit, chorion quidem parietes uteri tangere poteſt, eiſque adhæreſcere, ſed ſine venarum & arteriarum umbilicalium interjectu, quæ ſunt in placenta, *Allantoidem hîc agnoſcit*, quam alibi repudiavit.

Membranæ Communes.

Cap. 25. lib. 3. M*Embranas editi animalis conſtituit univerſales, aut particulares: Univerſales vel totum corpus inveſtiunt, ut cutis, & panniculus carnoſus, aut omnes ejuſdem generis partes, muſculos quippe & oſſa: Muſculos omnes tegit membrana communis muſculorum, oſſa omnia inveſtit à capite ad pedes perioſteum.* Inde licet cognoſcere *Laurentium* membranam communem muſculorum comparare cum perioſteo, ita ut eadem membrana in omnibus muſculis, uti eadem in Oſſibus reperiatur: At non ita communis hæc membrana muſculorum eſt intelligenda, quæ demonſtratur in abdomine, thorace & artubus; nam præter iſtam communem, omnes muſculos cujuſque regionis complectentem, habent & ſinguli muſculi ſuam peculiarem membranam.

Mem-

Membrana Renis.

Ibid. R*Enes non habent proprium involucrum craſſum quod faſciam dicunt*, ſunt enim duplicato peritonæo incluſi, & duplicatura hæc illis præbet involucrum, commune cæteris partibus duplicato peritonæo incluſis.

De Fibris.

Cap. 26. lib. 3. S*I fibræ ſint ex ſemine genitæ*, ideóque albæ, ad motum & carnis cuſtodiam deſtinatæ, *Cur ſæpius dixit* Laurentius, *membranas nerveas fibris carnoſis intertextas eſſe.* Duos eſſe uſus fibrarum, ſcilicet motum, & carnis cuſtodiam, poſtea ſtatuit fibrarum propriam actionem eſſe contractionem. Uſus & actio longè differunt. Dicerem potiùs habere uſum roborandi membranas in dilatatione & contractione motuum, retentionem & expulſionem fieri ab inſita partis facultate. Fibrarum uſus eludit *Veſalius*, *in Examine Obſervat. Fallopii.*

Ibidem. *Quis non rideat partes quaſdam corporis fibras ad officialem quandam actionem habere, non ad peculiarem tractionem, retentionem & expulſionem, cujuſmodi ſunt Cor ad ſpiritus vitalis generationem, arteriæ ad caloris nativi moderationem, Venæ ad ſanguinis tranſmiſſionem, ventriculus ad chyli perfectionem.* Attamen paulò pòſt ſcribit in arteriis diverſo ſitu locatas fuiſſe fibras, ut Cordis expurgationi inſervirent, quia natura de noxii expulſione magis eſt ſollicita, quàm de utilis tractione.

Memini me legiſſe apud *Galenum*, arterias fibris carere, quia ſpiritus vitalis ſuopte impetu quoquoverſum diffunditur, rapítque ſecum ſanguinem arterioſum. Accedit quod *Laurentius* alibi ſcribit actiones proprias ſolius nativi caloris operâ, & à ſola temperie perfici, nec fibris indigere: Officiales verò, quæ motu perficiuntur locali, non niſi villorum miniſterio edi: at Jecur, Renes, Lien, Pulmo officiales edunt actiones, & fibris carent. Dicere debebat, partes officiales membranoſæ, quæ diſtendi & contrahi debent, indigent villis ad ſuas actiones edendas, cujuſmodi ſunt ventriculus, inteſtina, veſica, uterus.

Cap 27. lib. 3. *Si veræ membranæ ſuas habent fibras, imò nihil aliud ſunt, quàm fibræ invicem conjunctæ*, ergo membranæ, quæ illis carent papyri modo dividuæ, non erunt membranæ, aut ſaltem omnes villis erunt contextæ.

Vena

Vena Cava.

Lib. 4. cap. 3. V*Ena Cava cùm ſit ſubdita Hepati, & portæ, quomodo ex gibbis Hepatis prodire poteſt?* ſed truncus cavis Hepatis affixus juxta ipſius caput, vel emergit ab Hepate, vel ramum inſignem ad Hepar tranſmittit, ſi iſthæc vera à Corde proficiſcatur.

Ibidem. *Verum eſt umbilicalem venam ab Hepatis ſciſſura ad umbilicum ferri,* ſed ipſius portæ non tantùm ſoboles eſt, verumetiam principium & fundamentum hujus venæ, ut & Cavæ, quibus adhæreſcit intra Hepar. Id in Fœtu recens edito deprehenditur.

Anaſtomoſis Cavæ & Portæ.

Ibidem. QUOd ſpectat ad anaſtomoſim radicum Portæ & Cavæ intra Hepar, nondum inter Anatomicos definitum, & illud experimentum *Laurentii* fallax eſt in adultis, verum in puerulis recens editis: de inſufflatione venæ umbilicalis, quia non tantùm venæ, ſed etiam arteriæ inflantur, quod demonſtrat communicationem vaſorum inter ſe, ac proinde circulationem ſanguinis.

Vena Lactea.

Cap. 4. lib. 4. CVm Arabes venam lacteam ad Hepar chylum deferentem deſcribunt, forſan obſervaverant aliquid ſimile obſervationi, quam fecit *Aſellius de venis lacteis*, propterea non omnino repudianda iſta venæ lacteæ ſignificatio.

Vena Splenica.

Ibidem. VErum eſt ramum ſplenicum in duas abire venas, utramque rurſum bipartitam, in caput & caudam Lienis inſeri, *ſed falſum eſt in alias, atque alias dividi, donec numeroſa ramorum ſerie in cavam Lienis partem implantentur.*

Ibidem. Eſt etiam verum à ſummo prope Lienem ramo, ſurculum in ventriculi latus ſiniſtrum efferri, quem *vas Breve* dicunt, ſed *rarò unicus reperitur ſurculus, ſæpius duæ vel tres venæ ſpectantur*, quæ pro *vaſe brevi* accipiuntur, laterales partes ventriculi perreptant, uſque ad Os Superius.

Valvulæ

Valvulæ Venarum Meſaraicarum.

Ibidem. MEmbranulas inſtar valvularum, intra venas meſaraicas refluxum chyli impedientes, *merum figmentum Columbi* putat *Laurentius*. Sed *Aſellius*, & alii extare & reperiri contendunt; fides ſit penes inſpectionem, & indagationem à perito Anatomico factam, ſed lubenter adſtipulor *Laurentio*.

Venæ Cavæ diviſio.

Cap. 5. lib. 4. EXiſtimat Laurentius *truncum venæ Cavæ ab Hepate exilientem, in duas partes dividi, inferiorem & ſuperiorem: Illa deſcendens, hæc aſcendens dicitur, utriuſque trunci rami ſunt multiplices.* Attamen truncus venæ Cavæ à Corde, vel potiùs à ſummo ſterno, uſque ad Os Sacrum continuatus eſt, ſine ulla interruptione in Hepate, cui tantùm adhæret in cavis partibus, potéſtque integer & illæſus ſine ulla diviſione aut laceratione parenchymatis ſeparari, juxta caput Hepatis, ramum inſignem in jecur immittit, vel ab eo ramo truncus iſte directus enaſcitur.

Ibidem. *Vena Cava juxta Os Sacrum in iliacos ramos finditur: Iliacus dexter ſubjicitur Iliaco dextro Aortæ*, Ne, inquit *Laurentius*, *Oſſis Sacri duritie, & dorſi continuo motu læderetur.* Quod non eſt verum, nam iſthæc equitatio non fit ſupra Os Sacrum, & arteria ſextuplo craſſior vena, offenſionibus magis obſiſtere poterat quàm vena, neque motus dorſi partes iſtas læſiſſet, cùm ſit dorſum immobile, & longè diſſitum.

Ibidem. *Iſchias minor non oritur è regione ſaphenæ*, diſtat duorum digitorum intervallo.

Ibidem. *Falſum eſt popliteam ex ramis duobus cruralis coëuntibus conflari*, nam ſoboles eſt ſaphenæ, ramulum tantum acquirit in poplite à crurali, vel potiùs ipſa ſaphena tranſmittit ramulum ad ſuralem.

Ibidem. *Iſchias major malè hic deſcribitur*: debebat adjungere externum malleolum perreptare, ibíque tundi in Iſchiadicis affectibus.

Ibidem. Saphenæ origo, ut deſcribitur vera eſt, *ſed ad malleolum externum non deſcendit*; repones *internum*, forſan typographi erratum.

Cap. 6. lib. 4. Fateor venam Cavam aſcendentem primùm per

foramen proprium Diaphragmati alligari : *ſed pernego membranis interſepientibus per communes tunicas*, quia membranæ interſepientes conſtituunt mediaſtinum : Mediaſtini duplicaturæ includitur pericardium, quod centrum nerveum Diaphragmatis circumdat, & comprehendit, propterea vena Cava aſcendens non poteſt membranis interſepientibus alligari per communes tunicas, quia ingreſſa pericardium, non indiget Mediaſtino, quod tamen reperitur extra pericardium, aſcendens ad jugulum.

Ibidem. *Azygꝰ venæ ramulus deſcendens in ventrem, non inſeritur in venas adipoſam, & emulgentem, ut aſſerit* Laurentius, ſed infra emulgentem venæ Cavæ inſinuatur, ad exonerandam venam azygon, ſanguine regurgitantem. *Et lib.* 7. *quæſt.* 1. *in emulgentem & ſpermaticam deſinere prodidit.* Vide *inconſtantiam.*

Ibidem, *Valvulæ azygꝰ non ſunt meræ nugæ, cùm reperiantur, & demonſtrentur*, nec impediunt refluxum ſanguinis, ſed affatim irruenti obſiſtunt.

Ibidem. *Cervicalem venam à ramo ſubclavio derivat*, cum tamen à ſuperclavio producatur : *jugularis interna non à ſuperclavio*, ſed à ſubclavio proficiſcitur.

Cap. 7. lib. 4. *Ignoravit* Laurentius *valvulas, ſive oſtiola venarum*, quoniam obiter & uno verbo earum mentionem facit, cùm tamen fuſiùs eas expoſuerit *Sylvius, cap. de membranis.*

Quæſt. 4. *lib.* 4. Examinans venarum villos & motus, hos & illos venis non omnino denegat. At certum eſt venas fibris carere, multò minùs moveri, *lib.* 4. *c.* 8. ſi venæ villis carent, etiam arteriæ deſtituentur. Sanguis arterioſus non indiget fibris ad ſui diſtributionem, ergo malè tribuit, ac diſponit villos in arteriis.

De Aorta & Arteriis.

Cap. 10. *Lib.* 4. MAlè ibi deſcribit exortum Aortæ, nam à Cordis ventriculo ſiniſtro prodiens non bipartitò, ſed quadripartitò finditur, tres ramos ſurſum tranſmittit, quartum verſus latus ſiniſtrum per inferiora contorquet. Quadrifidæ diviſionis ſupernæ primus ramus ſiniſter, axillaris eſt arteria ſiniſtra, medius carotis ſiniſtra, tertius ad axillam dextram contendens, eſt axillaris arteria dextra, omnes iſti rami ſic diſpoſiti, radicem palmæ Chriſti æmulantur.

Cap. 10. *lib.* 4. verum eſt cervicales arterias in ſinus illos craſſioris mem-

membranæ cum venis non deferri, ut perperam annotavit *Veſalius*: in eo peritè caſtigatur à *Laurentio*: quia ſolus ſanguis jugularium internarum, effunditur in illos ſinus duræ meningis.

Ibidem. *Falſum eſt circa ſellam ſphenoïdis, propagines carotidis arteriæ in hominibus non ita conſpicuas eſſe, ut in brutis animalibus, ad rete illud mirabile conſtituendum.* Sunt enim hujuſmodi arteriæ inſigniter manifeſtæ, & multiplici textura conſtituunt *rete mirabile*, à *Galeno* deſcriptum. Quid mirum ſi in mortuis non ita tumeant & appareant, propter defectum ſpirituum, qui continentur in ſanguine tenuiſſimo & ſubtiliſſimo Cerebri?

Cap. 11. lib. 4. *Laurentius* dubitanter proponit exortum carotidis ſiniſtræ: *Videtur carotis ſiniſtra oriri à trunco.*

Ibidem. *Intercoſtalis ſuperior, & intercoſtalis major, ſunt fictitiæ arteriæ, quas putat azygu ramulos comitari.* Nam truncus Aortæ à Corde uſque ad Diaphragma, utrimque juxta unamquamque coſtam, ramulum tranſmittit, & ſuppeditat ſingulis coſtis & ſpinali medullæ, quod diligenter obſervandum ad uſum medicum.

Ibidem. *Laurentius arteriæ deſcendentis priuſquam in ramos Iliacos dividatur, novem enumerat ramos. Sed intercoſtalis major deeſt, ut & meſenterica ſuperior.* Ac proinde ſeptem erunt à cœliaca: Ramum inſigniorem obliquo & flexuoſo ductu in Lienem contendere ſcribit. Verum eſt de obliquo proceſſu, ſed hæc arteria diſtincta eſt à cœliaca, & oritur à trunco ſupra cœliacam, cujus meminit *Arantius*, & arteriam lienalem appellat, ſoli Lieni conceſſam, Hepati denegatam, cùm ſuam arteriam mutuetur à cœliaca, & hæc arteria magnitudine ſua æqualis eſt venæ ſplenicæ, cum qua prope Lienem per mutuas anaſtomoſes jungitur.

Ibidem. Sacra arteria, aut deeſt, aut adeo exilis eſt, ut oculos effugiat.

De Vracho.

Cap. 12. lib. 4. L*Aurentius Vrachi cavitatem defendit*: Sed eo canali urinam effundere Fœtum in Allantoidem membranam imperitè ſcribit, quia deeſt in Fœtu humano Allantoides, nec puto Fœtum belluinum intelligere, cùm agat de ſtructura hominis, aut ſaltem monere debuerat.

De Nervis.

Cap. 13 lib. 14. C*Ertum eſt nervum eſſe partem ſpermaticam, ſed falſum interiore parte medullarem, quaſi ſubſtantia nervi interior ſit medullaris, alba, & mollis, qualis eſt ferè Cerebri, & ſpinalis medullæ, ſed durior, ac ſi intelligas denſatum & duriuſculum factum Cerebrum*, quamvis id confirmari poſſit auctoritate *Galeni*, & quorumdam Anatomicorum. Tamen ſolius nervi optici ſubſtantia interior medullaris eſt, reliquorum tam à Cerebro, quàm à ſpinali medulla prodeuntium ſubſtantia fibroſa eſt, abſque medulla. Imò nervi ſpinalis medullæ, quo magis deſcendunt, eorum ſubſtantia tota ex fibrulis innumeris contexta eſt, ac proinde ſenſili, & conſpicua cavitate carent. *Nec poroſam aut ſpongioſam in ejuſmodi nervis ſubſtantiam animadvertere licet*, qualem illis tribuit *Laurentius*.

Cap. 16. lib. 4. Verum eſt nervos omnes à poſteriori Cerebro, qua parte ſacra illa medulla ortum ducit oriri, modò excipias nervos opticos, qui ab eminentiis illis majoribus anteriorum ventriculorum Cerebri enaſcuntur. *Sed accuratiùs debebat exponere exortum illum nervorum à ſpinali medulla*, non autem à poſteriori Cerebro, quia ſacra illa medulla in occipite, cerebello obducta eſt, quod ſubjectum eſt poſteriori Cerebro. Rectiùs dixiſſet nervos omnes oriri à ſpinali medulla, intra vel extra Cerebrum, ſive cranium: Nam quatuor radices emittit, duas intra Cerebrum, quæ conſtituunt duas illas eminentias nervorum opticorum, *Thalamos*: Alias duas profert radices intra cerebellum, à quibus omnes ſenſuum nervi emanant, ut optici à *Thalamis*, ideóque omnes nervi prodibunt à ſpinali medulla.

Ibidem. Miror, cur cavitatem nervi optici repudiet, cùm *Galenus*, multíque Anatomici eam adſtruant, qua de re conſules alios Anatomicos.

Cap. 17. lib. 4. In deſcribenda nervi moventis oculum diſtributione, adeo accuratus eſt, ut mihi ſuſpecta ſit iſthæc diſtributio, nec poſſit obſervari, niſi reſectâ orbitâ. Præſertim *dum negat ab hac conjugatione nullos nervulos ad temporales muſculos excurrere.* Unde ſympathia temporalis muſculi cum oculo? ut læſo temporali cæcitas repentina oborta fuerit: Quum ſympathiam ipſe refert ad portionem tertiæ conjugationis, quæ defertur ad oculos. Atta-

Attamen tertia hæc conjugatio tota ſub oculi pavimento, duplici lamina oſſea incluſa, in faciem infra oculum diſtribuitur, unde naſcitur ſpaſmus cynicus.

Ibidem. *Verè ſcribit quintam conjugationem tranſmittere nervulum in fauces, unde ſympathia aurium, & laryngis*: Sed per quam viam excurrat, non exponit, quod erat notatione dignum, & à *Fallopio* traditum: ſed cùm ignota fuerit auris ſtructura *Laurentio*, ignoravit etiam iſtum ductum oſſeum ad fauces protenſum.

Ibidem. *Sexta conjugatio vulgò dividitur, & à* Laurentio *quoque, in tres ramos, recurrentem, coſtalem, & ſtomachicum.* Sed coſtalis à ſpinali medulla cervicis emanat, & intra thoracem dum perreptat radices coſtarum ſub pleura, aliorum addditione roboratur & augetur.

Ibidem. *Proceſſus qui vulgò dicitur mammillaris, non ritu mammarum protuberat*, ut ſæpius meminit, & inter nervorum paria poteſt numerari, etiamſi non feratur extra calvariam, *rejicitur tamen à* Laurentio.

Spinalis Medulla.

Cap.18. lib.4. V*Erum eſt per ſpinalem medullam venulas & arteriolas vario modo implicatas, medullam nutrientes, & vitæ ſpiritum affundentes, ſed unde deriventur, non exponit*: ſunt autem propagines carotidum & cervicalium arteriarum & venarum Cerebri, quæ ſupernè deorſum diſtribuuntur, ſpinalem medullam perreptantes, & rigantes.

Ibidem. *Cur autem ſpinalis medulla, cùm ad dorſi fines pervenerit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia abſumatur, non explicat. Quamvis mirabile iſtud naturæ artificium prædicet & plurimùm extollat*, quod ante *Laurentium* fuerat ab aliis Anatomicis obſervatum, ne ſcilicet ſpinalis medulla mollis & ſucculenta, qualis in cervice, & dorſo ſpectatur, lumborum continuo motu contunderetur, aut eſtringeretur.

De Nervis.

Cap.19. lib.4. N*Ervos brachii & manus malè deſcribit, tam in ortu, quàm in diſtributione.* Quæ propoſui in *Anthropographia* cum *Laurentio* comparabis & examinabis.

Ibid. *In Diaphragmate præter nervos duos Diaphragmaticos, nervos quatuor adjungit, qui à cervice oriuntur*, ſi habet, potius à dorſo manant nervi.

Cap.20. lib. 4. *Item nervos, qui per totum pedem diſſeminantur quatuor inſignes proponit*, quos dividere debebat in anticos & poſticos, Antici tres ſunt, Poſticus unicus omnium craſſiſſimus, *ſed ſecundus anticus non demittit ad pedem uſque ramum inſignem cum vena malleoli* (ut opinatur *Laurentius*) quia ſaphena ſolitaria incedit, nullo nervo, aut arteria ſtipata, proinde ejus ſectio in poplite, & in malleolo interno ſecuriſſima eſt, quia caret conjuge nervo & arteria. *Quartus nervus* craſſiſſimus & poſticus, non inter Os Sacrum & Ilium elabitur, ſed per ſinum, qui totus eſt exſculptus in Oſſe Ilium, inter apophyſim acutam iſchii & tuber poſticum Oſſis Ilium, juncti cum Oſſe Sacro.

Lib.5. cap.2. *Renum carnem prorſus inſenſilem facit, & capite de Renibus*, eam valde ſenſilem agnoſcit.

Glans Pituitaria.

Cap.4. lib.5. *GLans pituitaria ſupra ſellam ſphenoidis collocata, ventriculorum Cerebri ſupervacua, non per cunei foramina in palatum pedetentim inſtillat*: Sed per quatuor canaliculos choanæ in fauces tranſmittit, qui quidem canaliculi, traducuntur per cunei, ſive ſphenoidis foramina ſellæ accumbentia, non ſupra tabulam internam exſculpta, *ut alibi dixit* Laurentius.

Glandulæ Amygdalæ.

Ibidem. NEſcio, cur glandulæ ad radicem linguæ poſitæ *amygdalæ* dicantur, cùm nullo modo figuram amygdalarum referant, cùm ſint in quibuſdam carnoſæ, in aliis diviſæ, quaſi ex pluribus corpuſculis conglobatæ, ſcribit *Laurentius*, glandulas illas amygdalis purgatis ſimiles eſſe.

Ibidem. Pancreas modò inter glandulas, modò inter carnes collocat.

Proſtatæ.

Ibidem. PRoſtatæ glandulæ, ex *Laurentio*, *ſemen perſiciunt & aſſervant ad neceſſarios uſus, & oleoſa, ac veluti ſalivali humiditate urethram irrigant.* Quaſi ſemen ſuam perfectionem in ejuſmodi glandulis adipiſceretur: Si ſemen aſſervant, & oleoſam humiditatẽ, ergo differentes humores in ejuſmodi glandulis continebuntur, inde quaſi oleoſa, ac veluti ſalivalis humiditas emanabit.

In illa deſcriptione, & enumeratione glandularum, omiſit balanum penis, & mammarum glandulas, & teſtes.

De Muſculis.

Cap.6. TEndo non poteſt eſſe pars ſimilaris, ex nervo & ligamento conflata, ut docet *Laurentius.*

Muſculus latus Faciei.

Cap.10. lib.5. M*Embranam muſculoſam toti faciei cuti ita adhærere putat, ut vix ab ea ſeparari queat, faciem enim propè totam & collum tegit.* Sed ſi diligenter ſecuiſſet hanc partem, animadvertiſſet terminari ad baſim maxillæ inferioris, portionem tamen verſus aures ſupra parotidem aſſurgere ad tempora. Membrana hæc muſculoſa ſeparatus eſt muſculus, qui à ſummo ſterno clavicula totâ enaſcitur, & cum ſuo congenere collum obvolvens, in baſi maxillæ terminatur, nec ultra verſus nares & oculos expanditur: deprimendæ maxillæ cum digaſtrico deſtinatus eſt, cujus actionem, ut compoſitionem, ignoravit *Laurentius.*

Muſculi Palpebræ.

Cap.11. lib.5. S*Olam palpebram ſuperiorem moveri putat*, cùm tamen inferior in arcta palpebrarum connnivventia ſurſum adducatur, beneficio muſculi orbicularis, tam ciliaris, quàm alterius majoris, qui ab una parte majoris anguli circa utramque palpebram revolutus, terminatur in eodem puncto, à quo incepit, utrique palpebræ tarſo affixus. *Malè deſcribit muſculos claudentes palpebras:* unicuique proprios attribuere videtur.

Muſculi Oculi.

Cap.12. lib.5. I*N muſculis Oculorum quatuor illi Recti ſimul agentes, non intrò oculum trahunt, ſiſtúntque:* ſed potiùs detinent, ſiſtúntque in tonico motu, qui diu ſtare non poteſt, propter antitaſim muſculorum.

Ibidem. *Obliquus per trochleam traductus, non in latus conjunctivæ obliquè inſeritur:* ſed ſupra oculum expanditur, ſubſtratus muſculo oculum attollenti.

Ibidem. *Obliquus minor non ab interiore angulo*, ſed ab ea rima, quæ duo maxillæ Oſſa jungit ortus, ad exteriorem angulum tradu-

ctus,

ctus, atque revolutus, ſupra oculum ſub muſculo indignatorio, occurrit tendoni muſculi majoris obliqui, hujus muſculi inventio facilis eſt, primúſque detegi, & adminiſtrari debet.

Muſculi Auris.

Cap.13. I*Gnoravit muſculum verum & unicum auris externæ trifidum*, ad radicem auris inſtratum ſupra ligamentum ipſius auris, quos enumerat, ſunt muſculi latiſſimi, & frontalis portiones.

Muſculi Narium.

Cap.14. lib.5. N*Aſum dilatantes muſculi, non à fronte naſcuntur*, ſed ab ea ſutura, quæ Oſſa Naſi à frontali diſterminant.

Ibidem. Conſtringentes muſculi Narium, non ſunt labiorum muſculis continui, ſed intus locantur ab Anatomicis, *nec ſuperiùs labrũ conſtringere cogimur, quoties per nares aliquid trahimus*, ut cuique in ſeipſo experiri licet.

Muſculi Labiorum.

*Cap.*15. *lib.*5. LAbium ſuperius moventes muſculi duo, non à malo prodeunt, ſed à cavo maxillæ, juxta marginem orbitæ, ubi foramen adeſt. Idem labium deorſum moventes muſculi, *non à mento*, ſed à media maxilla prope angulum enaſcuntur.

Ibidem. *Muſculus quidam ſphincteris modo buccas circumdans, unde buccinator dicitur, oritur à ſummis gingivis, & in gingivas ſummas terminatur, circuli inſtar variis fibris intertextus.* At quomodo ſphincteris inſtar buccas poteſt circumdare? deberet ſupra utrumque *labrũ revolvi*: Deinde, ſi à ſummis gingivis oriatur, & in ſummas gingivas terminetur, non movebit labia: Ergo oritur à maxillis ambabus juxta molares dentes, & buccis attenſus, inſeritur ad commiſſuram utriuſque labri. *Si cibum huc & illuc propellat, ut à dentibus atteratur*, non poteſt buccas inflare ad tubarum modulationem, ſunt enim motus contrarii, in tubarum modulatione buccæ inflantur, ut diſtentis muſculis à ſpiritu violenter eliſo, & in ore retento, in propulſione ciborum conſtringitur muſculus, propterea rectiùs dicetur *bucco* à ſitu, quàm buccinator.

Cap.16.lib.5. *Notat* Laurentius *membranam pericranium obvolvere muſculum temporalem, Os autem ea parte perioſteo non tegitur,* *quod*

quod pauci obſervarunt. Ergo in cranio reperitur pericranium, & perioſteωn, *quod pernegat, lib.*10.*cap.*5.

Muſculi Maxillæ Infernæ.

Ibidem. MVſculus in ore latitans, non ab Oſſis ſphenoidis proceſſibus alatis exoritur, ſed à cavo pterygoidis, quod opplet, exurgit, & ad angulum maxillæ internæ inſeritur.

Ibidem. *Apertioni maxillæ Digaſtricum dumtaxat muſculum aſſignat*, quia muſculi lati actionem, & conformationem ignoravit, qui ut ſuprà dictum eſt, movet deorſum maxillam inferiorem.

Ibidem. *Verum eſt maxillam antrorſum moveri à muſculo, qui ab externis pterygoidis proceſſibus ortus, in partem internam maxillæ, juxta duas ejus apophyſes inſeritur*, ſed nullum habet muſculum, qui retrorſum eam moveat, quia renitens oppoſitum habet Os temporale, cui articulatur: *Laurentius deliteſcentem huic motui aſſignat: quis ille ſit, non exponit*: forſan intelligit in ore latitantem, quem ſcripſit temporalis muſculi adjutorem eſſe. *Si intelligit alium à* Fallopio *notatum, non retrahit maxillam, ſed intumeſcens propellit antrorſum*, ut alibi docui.

Muſculi Oſsis Hyoidis.

Cap.17. lib.5. HYoidis *Oſſis muſculos non motioni, ſed tenſioni dicatos eſſe putat*: ſed iſtud Os habet ligamenta, quibus ſuſpenditur, tenſúmque manet, quod non poteſt diu admittere: præterea muſculos habet ipſi Oſſi proprios, & linguæ communes, quia linguæ motus ſequitur, quam ſuſtinet & amplexatur. At ſi tenſioni eſſent dicati muſculi, in perpetuo motu tonico ſtarent, quod eſt impoſſibile.

Ibidem. *Septimus & octavus, qui à ſtyloide proceſſu enaſcuntur, non ſunt in medio perforati, ut muſculo maxillam aperienti aditum præbeant*, ſed cùm ſint ſæpiſſime ligati Oſſi hyoidi, ſuſtinent, firmántque revolutionem digaſtrici muſculi, ſine ulla perforatione facta in ſtylohyoideo.

Linguæ Muſculi.

Cap.18. lib.5. L*Inguæ totum corpus non poteſt ſurſum & deorſum moveri*: Sed dumtaxat antrorſum, retrorſum, & ad latera movetur. Antrorſum ducitur, à duobus muſculis ab anteriore men-

to enatis, & genioglоſſi dicuntur, retrorſum à duobus; qui baſiglоſſi dicuntur, à baſi Oſſis hyoidis prodeuntes, ad latera trahitur, à duobus, qui prodeunt à ſtyloide proceſſu, & ſtyloglоſſi dicuntur, propterea ſurſum non poſſunt movere linguam, neque illi deorſum, qui ab inferiore maxillæ enaſcuntur, quâ ſunt molares, quia potiùs antrorſum cum genioglоſſis, quàm deorſum traherent.

Notabis autem tantùm octo muſculos linguæ competere, ſi addideris ceratoglоſſum, miloglоſſum ad Os hyoides revocando, & mutato nomine dicetur mylohyoideus: Non errat *Averrhoës*, ſed potiùs *Laurentius* fallitur, dum negat linguam proprio motu cieri: nam in loquutione celeri & continuata, ſuapte natura movetur. Extremitas quoque linguæ mobilis admodum in omnes motus differentias, non à muſculis agitatur. Muſculi linguæ ſunt comparati ad motus validiores linguæ, in maſticatione.

Muſculi Pharyngis.

Cap.19. lib.5. MUſculos faucium ex *Fallopio* deſcribit. Rectiùs dixiſſet *Pharyngis*, qui principium eſt œſophagi, ut Larynx aſperæ arteriæ. Muſculis iſtis ſex Pharyngis, addit muſculum, quem ferè omnes Laryngis eſſe putant, & communem vocat: Oritur à cartilaginis lateribus quæ ſcutum refert, & œſophagum omni ex parte circularibus & tranſverſis fibris amplexatur. *Hunc duplicem facit, cap.20. lib.5. & quæſt. 5. lib. ejuſdem, & cap. 17. lib.9.* injuſtè reprehendit *Columbum*, qui unicum vult eſſe hunc muſculum, non duos, qui ſphincteris vicem gerat, ut ab altero thyroidis latere ortus in alteram inſeratur. Unicus, inquit *Laurentius*, primo occurſu apparet, *ſed paulò oculatiùs inſpectantibus, mediana quadam linea diſcluditur*: attamen ſi ex eodem *Laurentio*, œſophagum omni ex parte circularibus & tranſverſis fibris amplexatur, unicus erit non duplex. *Hoc in loco hunc muſculum tribuit faucibus, attamen, lib.9. quæſt.26. œſophago tribuit*, & in duos dividit, & neminem adhuc œſophagi muſculos deſcripſiſſe notat, quaſi rem novam, & priſcis ſæculis incognitam proponeret.

Muſculi Laryngis.

Cap.20. lib.5. L*Aryngis muſculi ſunt communes, aut proprii. Communes appellat, qui ab aliis partibus, quàm à Larynge oriuntur: proprios, qui à Larynge orti in eundem inſeruntur.*

Dic

Dic etiam communes vocari, qui totum Laryngem movent, proprios, qui certis cartilaginibus movendis ſunt addicti.

Ibidem. *Eleganter ex* Galeno *notat* Laurentius, *thyroidem dilatari & conſtringi, arytænoidem verò claudi, & aperiri, qui motus ſunt planè differentes.* Sed debebat *muſculos proprios* referre ad eas actiones edendas, quod non obſervavit, nec præſtitit.

Ibid. *Bronchii muſculi, & hyothyroidei Communes toti Laryngi, non poſſunt thyroidẽ dilatare, neq; conſtringere*, quia non agunt niſi in deglutitione, dũ aſcendit & deſcendit Larynx: At dilatatio & conſtrictio thyroidis perficitur in vocis articulatione, quo tempore in ſuo ſitu manet totus Larynx, ceſſantibus & otiantibus iſtis communibus muſculis, *quia nemo poteſt eodem tempore ſorbere, & loqui.*

Ibidem. In deſcriptione propriorum Laryngis muſculorum, non aſſignat actiones motibus cartilaginum conſentaneas, & plures concedit arytænoidi muſculos, quàm par ſit, *unicum dumtaxat muſculum tribuens thyroidi* conſtringendæ, dilatationi nullum, niſi cum ipſo revoces bronchios communes.

Ex hac muſculorum Laryngis *hiſtoria*, demonſtrationem Anatomicam depromit *in quæſtionibus*, cur in angina Laryngis, rubeat aliquando ſternum & cervix. *Rubet*, inquit, *ſternum per continuitatem bronchii, qui à ſummo ſterno oritur*, & in latera thyroidis inſeritur: At muſculus iſte internus eſt, ſuperſtratum habet muſculum ſternohyoideum, atque bronchius ſub ſterno traducitur duorum digitorum tranſverſorum latitudine. *Rubent cervicis latera, addit* Laurentius, *per muſculos œſophageos, & colli anterior ſuperiórque pars per continuitatem muſculorum, qui ab hyoide orti in thyroidem inſeruntur.* At muſculi œſophagei ſunt undiquaque occultati, & aliis obvoluti, hyothyroidei ſunt breviſſimi. Dicere debebat ratione maſtoidei, & ſternohyoidei, rubere ſternum, cervicem verò per muſculum latum, qui totam cervicem obvolvit. Indè manifeſtè declarat, ſe penitus ignorare muſculos Colli.

Muſculi Capitis.

Cap. 21. lib. 5. SCribit Laurentius *capitis motus alios eſſe rectos, alios obliquos, alios ſemicirculares, obliquos vocat, cùm in dextrum aut ſiniſtrum movetur caput.* Ad hos motus peculiares muſculi deſtinati non ſunt, ſed dum alterius partis flexor, cum extenſore oppoſito ſimul agunt, obliquum edunt motum, ut in carpo videre licet.

cet. At in carpo motus iſte eſt lateralis, & ſecundum rectam lineam partis ad latera inclinatæ perficitur, *non eo modo obliquum motum capitis accipit in Oſteologia, quem ſcribit eſſe ſemicircularem*, ergo obliquus & ſemicircularis ſunt ejuſdem naturæ, nec diſtinguere debebat.

Ibidem. *Extenſioni Capitis octo inſerviunt muſculi, quatuor magni, & parvi totidem.* Attamen in enumeratione muſculorum parvos octo recenſet, quatuor rectos, & quatuor obliquos, ergo octo erunt parvi, ſi unius tantùm lateris muſculos enumerat, erunt tantùm ſex, non octo, duo magni, & quatuor parvi.

Ibidem. *Obliquos parvos è medio occipite prodire ſcribit, & in tranſverſas primi ſpondyli apophyſes inſeri.* Quòd ſi obliquos motus ſuper ſecunda vertebra perficiatur, prima leviter revoluta circa dentem pyrenoidem, quo modo muſculus ab occipite enatus movere poteſt primam vertebram, quando caput eodem inſtanti moveri debeat cum vertebra: nam principium moventis muſculi, debet eſſe immobile.

Muſculi Cervicis.

Cap. 22. lib. 5. *CErvicem flectunt longi ſub œſophago latitantes, à corporibus ſuperiorum vertebrarum enati.* Corpora vertebrarum deſignare debebat, nempe corpora quintæ & ſextæ vertebrarum dorſi.

Ibidem. *Scaleni in tranſverſas ferè omnes vertebrarum cervicis apophyſes fibris obliquis inſeruntur*, at cùm ſint recto motui deſtinati, non poſſunt habere fibras obliquas. Obiter monebo nullas eſſe in muſculis fibras obliquas, ne quidem in obliquis muſculis abdominis, quia obliquæ dicuntur, quæ rectas ad angulos obtuſos interſecant, & fibræ à capite muſculi uſque ad finem directè ſunt protenſæ, ſine ulla aliarum fibrarum interſectione.

Muſculi Omoplatæ.

Cap. 23. lib. 5. *OMoplatæ levator proprius in exortu diſtinctus eſt, ſed ejus non eſt diverſa inſertio, nec in varias ſuperioris anguli partes, ejus portiones inſeruntur*, cùm angulus ſuperior omoplatæ ſit brevis aut acutus, ei extremitas levatoris muſculi ſtrictè juncta & unita eſt.

Ibid. *Verum eſt deorſum ſcapulam moveri à portione inferiore trapezii, & portione latiſſimi.* Sed hic motus levis eſt & obſcurus, quem facilè

facilè deprehendes, ſi cubitum ad pectus impoſueris, tunc obſervabis motum ſolius ſcapulæ.

Muſculi Brachii.

Cap. 24. lib. 5. N*On probo in muſculo latiſſimo, varias ineſſe fibras, ac proinde brachium vario modo deorſum trahi, obliquè tamen.* Nam tractio brachii deorſum ſimplex & eadem eſt, verſus lumbos & nates cùm retrorſum trahitur, disjunctum à lumbis. Motus hic perficitur ope rotundi majoris, & longi muſculi, multò minùs obliquè poteſt movere brachium latiſſimus.

Muſculi Cubiti.

Cap. 25. lib. 5. V*Erum eſt flexorem cubiti appendicem carnoſam in medium ferè os brachii emittere.* Nam hujus appendicis ope, movet brachium antrorſum, verſus claves elevando, & eſt muſculus ſeparatus, qui dici poteſt *Coracoideus brachii* ab origine, ſive Coracobrachiæus.

Cap. 26. lib. 5. *Pronatorum alter rotundus, ab apophyſi brachii interna ortus, & ſæpe ab inferna humeri parte.* Non intelligit quid ſcribat, nam inferna humeri pars, & apophyſis interna brachii idem ſunt, & ſemper ab apophyſi interna brachii enaſcitur.

Muſculi Carpi.

Cap. 27. lib. 5. C*Arpum extendunt ſupernus, ab altera brachii externa apophyſi ortus, alter inferior eodem enatus principio.* Verum eſt de ortu ſecundi, non de origine primi muſculi, qui à ſpina, ſive coſta brachii, longè ſupra apophyſim illam externam enaſcitur.

Muſculum Digitorum.

Cap. 28. lib. 5. V*Erum eſt à muſculo digitûm-tenſore, duos alios ſeparari poſſe, nempe auricularem, & indicatorem. Sed falſum eſt omnes ab externo proceſſu brachii, aut paulò inferiùs enaſci.* Nam exortus ſunt planè differentes, nec iſte muſculus in quatuor partes dividi poteſt. Tres tantùm agnoſco portiones carnoſas, origine & inſertione diſtinctas, quæ tres muſculos conſtituunt, nempe magnum digitûm extenſorum, Indicatorem & Auricularem.

Ibidem. *Lumbricales quamvis coëant cum interoſſeis, ut excur-*

rant ad tertiam uſque articulationem digitorum, attamen primæ articulationi firmiter adhærent, & colligandis inter ſe digitis,dum manus excavatur, inſerviunt: Ut autem interoſſei digitos manuum extendant, monere debebat, pervenire tendones ad radices unguium extrorſum.

Cap. 29. lib. 5. *Pollicem adducere ſcribit muſculos tres, qui monticulum veneris conſtituunt*, qui tamen abducere potiùs videntur, dum recedunt ab aliis, nec thenar in tres portiones ſecari debet, ſi tendinoſæ partes invicem coëant, unicum tendonem efformantes, qui ad eundem locum inſeritur: pollicem abducere ſcribit totidem muſculos, propriis carentes nominibus, cùm tamen unicus conſtitui debeat, & pollicem potiùs adducere videtur, dum trahit ad alios digitos, ut alter thenar abducit, dum disjungit ab aliis.

Ibidem. *Minimo digito attenſi, non ſunt alii muſculi, qui in tres aut quatuor ſecari poſſunt*, ſed maſſa quædam carnea, quarto Oſſi metacarpii inſtrata eſt, quæ tendonem ſuum immittit in Oſſa minimi digiti, & hypothenar vulgò dicitur.

Muſculi Thoracis.

Cap. 30. lib. 5. VEre *ſcribit* Laurentius, *intercoſtales externos undecim, ſerratos duos poſticos, ſerratum majorem à baſi ſcapulæ enatum, & cum obliquo epigaſtrii exteriore pectinatim commiſſum, inſpirationi inſervire, quæ fit ſublato thorace.* At quomodò obliquus epigaſtrii ſuperior (rectiùs dixiſſet aſcendens) ex *Laurentio*, ab Oſſibus pubis, & ilium enatus, thoracem amplificare poteſt in valida inſpiratione, cùm ſit planè oppoſitus ſerrato majori, cui pectinatim committitur?

Præterea, ſi tres epigaſtrii muſculi, obliquus aſcendens, rectus & tranſverſus, ex *Laurentio*, exſpirationi inſerviant contrahendo thoracem, & deorſum revellendo, nulla ratione muſculus obliquus exterior ab eodem loco cum muſculis, obliquo interiore, & recto enatus, thoracem amplificare poteſt in valida inſpiratione: imò potiùs contrahet, & deprimet thoracem in exſpiratione, cum reliquis muſculis epigaſtrii.

Neſcio, cur ſcripſerit ſerrato majori contiguum eſſe obliquum epigaſtrii ſuperiorem muſculum, cùm ſit ex adverſo oppoſitus tantùm ſuis tendonibus digitatim inſertus. Deinde falsò ſcribit ſingulis ſuperioribus coſtis alligari, imò duabus vel tribus veris infernis tantùm adhæreſcit.

Ibidem.

Ibidem. *Nunquam vidi iſtam mirabilem, & veteribus incognitam inſertionem, duplicis tendinis muſculi ſacrolumbi ad ſingulas coſtas, ut eorum alter deorſum, alter ſurſum feratur, quaſi ſeſe interſecantes*, ſed cuilibet coſtæ duplicem anſulam tendinoſam ſuppeditat.

Ibidem. *Triangularis muſculus internam ſterni partem occupans, non ab inferiore ſterni parte naſcitur, ſurſum protenſus ut cartilagines deorſum adducat*, ſed potiùs à parte ſuperiore ſterni ductus, in cartilagines coſtarum verarum & notharum trium inſeritur uſque ad Diaphragma: forſan quis exiſtimaret productiones eſſe anteriores Diaphragmatis, oppoſitas aliis duabus apophyſibus, quæ ſunt ad lumbos.

Diaphragma.

Ibidem. SI inſpiratio dilatatione, exſpiratio contractione thoracis perficiatur, inſpiratio verò ſit præcipua pars reſpirationis, cujus cauſa reſpirat animal, Diaphragma verò ſit inſtrumentum liberæ reſpirationis, credibile eſt potiùs moveri in inſpiratione, quàm in exſpiratione, ut vult *Laurentius*, ea figura ſic diſpoſitum, coſtas inferiores ſurſum eriget, nec poterit inſervire compreſſioni abdominis.

Probo *Laurentii* opinionem de Diaphragmatis ortu, nam oriri ſcribit à lumborum vertebris, notharum coſtarum extremis, inferiore ſterno, & xiphoide cartilagine, in eóque circuitu carnoſo conſtituit originem, in centro circulari, & nervoſo & membranoſo finem. Admitto etiam motus ſpeciem quam deſcribit, *quæſt.* 8. *lib.* 5. *Cùm Diaphragmatis tendo, ſive finis ad principium carnoſum, & coſtas moveri nequeat, ob æqualem partium omnium thoracis contentionem, tunc principium verſus finem trahitur, & flexiles coſtæ ad circulum nerveum adducuntur, fitque ex earum fibrarum contentione exſpiratio, quibus laxatis, & in priſtinum locum reductis, fit inſpiratio.* Ergo in iſta tenſione Diaphragmatis rectum efficitur & deſcendit, túmque inſpirationem facit.

Cap. 31. lib. 5. *Diaphragmatis motus proprius eſt contractio. Tenditur enim, attollitúrque in exſpiratione, id in extincto animali facilè deprehendes, contractum enim perpetuò apparet Diaphragma. At vita ceſſat exſpiratione.* Neſcit *Laurentius* in mortuis, & reſupino corpore Diaphragma concavum ſemper apparere, verſus cavitatem abdominis, non quia contractum, ſed quia revulſum & ſuſpen-

ſum

ſum à mediaſtino, alioqui pondere Hepatis & viſcerum ab eo dependentium, deorſum aggravaretur, propterea contrahitur in inſpiratione, dum ex concavo directum efficitur.

Muſculi Abdominis.

Cap. 32. lib. 5. M*Vſculi abdominis nomina obtinuere à ſitu quem occupant, non à villorum textura*, quia caput ſemper tendoni opponitur: Actio fit ſecundum diſpoſitionem & ſitum muſculi, fibræ in muſculo quovis modo collocatæ, ſemper erunt rectæ: propterea que muſculus non dicitur rectus, obliquus & tranſverſus, ratione fibrarum.

Ibidem. *Quid ſit linea candida in abdomine, ignorat* Laurentius, *dum ſcribit lineam albam à coriaceo, & exſangui corpore, multo nonnunquam adipe obſito, cognominatam eſſe.* Iſthæc linea eſt imaginaria, nec poteſt deſignari, aut notari, diviſa ſupra aponeuroſes obliquorum, quæ ſunt adeò unitæ inter ſe & continuatæ, ut nullum diviſionis veſtigium appareat. Hanc igitur imaginari oportet à cartilagine xiphoide per medium umbilicum ad ſymphyſim oſſium pubis protenſam, ut muſculi obliqui cujuſque lateris inter ſe diſtinguantur. At revulſis aponeuroſibus obliquorum, inter duos rectos muſculos intervallum quoddam ſpectatur, adipe refertum, quod lineam albam refert, à cartilagine xiphoide ad Os pubis extenſam.

Ibidem. *In obliquo interno duplicem tendinem agnoſcit, muſculum rectum hinc inde amplexantem*, quem tamen rectè meo judicio eludit *Veſalius*, nec poteſt accuratè demonſtrari, atque ſeparari, ſed aponeuroſis juxta rectum ſtrictè unitur & coaleſcit aponeuroſi tranſverſi muſculi.

Ibidem. *Negat* Laurentius, *conſenſum mammarum cum utero per anaſtomoſim mammariæ & epigaſtricæ, quia in viris reperitur. At viri etiam mammas & papillas habent, ſine ulla mammarum functione & uſu.* Anaſtomoſis illa veriſſima eſt, & confert ad illam ſympathiam uteri & mammarum, ut alibi demonſtravi.

Ibidem. *Scribit aliquando in viris & mulieribus reperiri, parvos duos triangulares muſculos, qui dicuntur ſuccenturiati.* Imò ſemper reperiuntur, atque rariſſimè ambo deficiunt. *Non inſeruntur in partem infernam, nerveamque rectorum*, ſed nervoſæ & tendinoſæ parti rectorum ſuperjecti, digiti longitudine aſcendunt ſupra rectos, *quorum tendinibus ne colliderentur, propugnaculi vicem gerere credit*

credit Laurentius. An iſtam colliſionem metuit ab Oſſe pubis, quam impedire non poſſunt, ſi tendonibus ſuperjecti? An potiùs colliſionem externam in congreſſu, quam arcere poſſunt ſuo incubatu & opertura?

Quæſt. 10. lib. 5. *In ſubſidium obliquorum, & tranſverſorum conſtructos fuiſſe pyramidales veriſimile eſt, quia obliqui & tranſverſi infernas partes comprimere non poterant exquiſitè.* At dixit ſuprà *Laurentius*, obliquos, rectos, & tranſverſos ad ventris compreſſionem extructos. Origo & ortus ex *Laurentio*, id atteſtantur, ergo inutiles erant parvi iſti muſculi, & cùm ſint ſupra rectos poſiti in ſubſidium rectorum veniunt, & veſicam ſolam ſubjectam comprimunt.

Ibidem. *Muſculos obliquos & rectos epigaſtrii ab Oſſibus pubis enaſci contendit: ferri autem ad ſuperiores potiùs quàm inferiores partes id indicat, quòd inſpirationi & dilatationi thoracis inſerviunt, in thoracem ergo inſeruntur.* At in deſcriptione muſculorum thoracis, ſcribit obliquos internos & rectos, contractioni thoracis, ſive exſpirationi inſervire. Deinde, quomodo inſpirationi & dilatationi thoracis inſerviunt, ſi thorax ſurſum erigatur in inſpiratione? Itaque *Laurentius* verè ſcribit naturam omnes muſculos *abdominis ad ventris compreſſionem conſtruxiſſe, dum enim ſenſim agunt, modò hanc, modò illam, nunc ſuperiorem, nunc inferiorem, nunc mediam abdominis partem comprimunt: quod ſi ſimul omnes agunt, æquabilis fit compreſſio, ex qua mirabiles hi fructus emergunt, fæcum deturbatio, juvante Diaphragmate, valida exſpiratio, ſpiritus cohibitio, & Fœtus expulſio, qui quidem omnes motus ſunt muſculorum actiones, non uſus, ut putat* Laurentius.

Sed multa reprehendo in ejuſmodi actionibus aſſignatis à *Laurentio*: imprimis, ſi ab Oſſibus pubis omnes muſculi obliqui & recti oriantur, quomodo ſuperiorem & mediam abdominis partem comprimènt ad fæcum deturbationem, quæ in colo continentur, & Fœtus expulſionem qui ad ventriculum aſcendit, inſtante partu? nam muſculi verſus ſuum principium retracti, dum agunt intus, intumeſcunt, tumore ſuo compellunt ſubditas partes. At nihil comprimet verſus hypochondria, & ſtomachalem regionem.

Propterea, ſi validæ expirationi inſerviunt, quomodo ab his ſpiritus cohibetur, qui non poteſt intercipi, niſi in magna & coacta inſpiratione, occluſa arytænoide, quamvis id ſcriptum fuerit à *Galeno*.

Muſculi Dorſi.

Cap. 33. lib. 5. DEcem muſculos dorſo movendo aſſignat, *imperitè admodum*, cùm dorſum inter cervicem & lumbos immotum maneat, ſoli lumbi moventur, aut ſaltem tota ſpina in conjunctione dorſi & lumborum. Propterea *Sylvius*, non dorſo, ſed lumbis muſculos tribuit flectentes duos, & erigentes quatuor. Præterea, cùm dorſum non habeat intus muſculos, non poteſt foris habere ad motum, nec excuſari poteſt, etiamſi dorſi nomine intelligat totam ſpinam, quia omnes muſculi ad motum ſpinæ deſtinati referuntur ad lumbos.

Muſculi à Laurentio *deſcripti*, *ſunt magna ex parte fictitii*, niſi ex uno plures efficias: primi duo, qui ſunt triangulares, oriuntur quidem à ſuperna & poſtica cavitate Oſſis Ilii, *nullo modo à ſuperiore & interiore Oſſis Sacri parte*, *duo alii omnium longiſſimi à dorſo, Oſſibus Sacro, & Ilium orti, necnon à ſpinis vertebrarum thoracis, & in ſpinas dorſi feruntur*. Si à dorſo oriantur, quomodo in omnes proceſſus tranſverſos vertebrarum thoracis inſeri poſſunt, & in ſpinas dorſi, quaſi ſpinæ dorſi differrent ratione dorſi, à proceſſibus tranſverſis vertebrarum thoracis, ſpinæ enim & proceſſus tranſverſi ad eaſdem vertebras pertinent dorſi, ſive thoracis. *Quintus & ſextus ab omnibus tranſverſis apophyſibus lumborum orti, in omnes lumborum ac thoracis vertebras inſeruntur*, quomodo poſſunt ab omnibus lumborum vertebris enaſci, & in omnes eaſdem inſeri? *Quomodo poſtremi duo ſpinam in poſteriora flectunt*, *immotis lumbis*, cùm motus totius ſpinæ edatur ſupra lumbos, ex *Galeni* doctrina.

Muſculi Ani.

Cap. 34. lib. 5. L*Evatores ani ſunt tenues, non admodum carnoſi*, imò ſunt multùm carnoſi, *oriuntur ex lateribus, & internis partibus Oſſis pubis & iſchii, vel potiùs ex ligamentis à coccyge & iſchio prodeuntibus*. Iſtæ duæ origines ſunt longè diverſæ, & longa intercapedine disjunctæ: poſterior opinio eſt verior.

Sphincter Veſicæ.

Cap. 35. lib. 5. S*Phincter veſicæ, ſitus eſt in prima cervice, & à cervicis ſubſtantia dividi non poteſt, ſed eſt cervicis ſubſtantia carnoſior*. Quid ſit prima cervix veſicæ ignoro, ſi fuerit cervicis

ſub-

ſubſtantia carnoſior, non erit muſculus ſeparatus : *eo ſecto involuntariè urina fluit* : at ſecatur in lithotomia ad extractionem calculi ſine involuntaria mictione, ſanato vulnere. *Eſt etiam in mulieribus ſuus veſicæ ſphincter, ſed craſſior, quia proſtatæ nullæ adſunt.* Ratio illa inepta eſt, nam proſtatæ accumbentes cervici veſicæ nihil conferunt ad craſſitiem muſculi, ſi fuerit veſicæ intertextus, aut cervicis ſubſtantia carnoſior. Imò tenuior veſicæ ſphincter apparet in mulieribus, & ad carnoſitatem cunni pertingit, atque carnoſitas iſthæc, ſive glandula quæ eſt extremitas muſculi ſphincteris, ſemper tuberoſa remanet, obliteratis aliis carnoſitatibus in partu.

In quæſtionibus. De ſitu ſphincteris quæſtionem movet *Laurentius. Quidam*, inquit, *muſculum hunc, & veſicæ cervicem, & glandulas proſtatas amplexari, conſtringereque exiſtimarunt: Alii contrà ſupra glanduloſa corpora, ſitum eſſe muſculum, id eſt, glandulas illas à muſculi amplexu liberas eſſe voluerunt, cui ſententiæ* Laurentius *potiùs aſſentitur, quàm priori.* Ego verò priori potiùs ſubſcribo & faveo, nec intelligo illam interpretationem *Laurentii* de ſitu ſphincteris ſupra glanduloſa corpora, id eſt, glandulas illas à muſculi amplexu liberas eſſe, nam muſculus ſphincter orbicularis carnoſus duos digitos latus, proſtatas glandulas obvolvit, & circumdat, omnino ſeparatus à ſubſtantia veſicæ, cùm glandulas iſtas habeat interjectas.

Nec poteſt ſemen excerni conſtricta veſica à ſphinctere muſculo, quia non poteſt elidi niſi cum impetu, & orgaſmo ipſius ſeminis, & validè comprimente, & conſtringente glandulas, ſphinctere muſculo ſemen exprimitur, & eliditur tunc temporis arctiùs occluſa, & conſtricta veſica à ſphinctere interno.

Cremaſter Viri & Mulieris.

Cap. 36. lib. 5. **T***Eſtium muſculi cremaſteres non oriuntur ab extremis obliquorum & tranſverſorum abdominis finibus*, ſed ab extremitate carnoſa obliqui interni juxta ſpinam infernam Oſſis Ilium, ejúſque caro non tantùm colore pallidiore, ſed etiam fibris deorſum ad teſtes deſcendentibus diſtinguitur : quomodò ad teſtes delabitur, clariùs exponere debebat, conſtituit membranam teſtis erythroidem dictam.

Ibidem. *Agnoſcunt etiam quidam in utero muliebri cremaſteres, membranas ſcilicet peritonæi fibris carnoſis conſperſas, attamen*

lib. 7. cap. 11. Rotunda uteri ligamenta à quibuſdam cremaſteres vocari ſcribit. Neſcit quid debeat accipere pro cremaſteribus mulierum, ſed membranæ iſtæ peritonæi non poſſunt eſſe fibris carnoſis conſperſæ, quia fibræ natura ſua ſunt nervoſæ, deinde fibræ ſunt ſemper extenſæ ſupra carnes, aut membranas carnoſas, propterea membranæ iſtæ peritonæi non ſunt intertextæ fibris carnoſis, multò minùs inferna ligamenta uteri erunt cremaſteres, quos habent mulieres, eodem ſitu locatos ut in viris.

Muſculi Penis.

Cap. 37. lib. 5. PEnis *muſculi duo oriuntur à muſculorum ani extremis, vel ex inferiore pubis parte.* Iſtæ origines ſunt plurimùm inter ſe diverſæ & ſpatio diſtinctæ: Non poſſunt ex inferiore pubis parte enaſci, ſed à ſphinctere ani prodeunt, urethræ attenſi. duo alii à tubere Iſchii enaſcuntur, *non autem ab appendice iſtius Oſſis, cum careat epiphyſi.*

Muſculi Clitoridis.

Ibidem. C*Litoris in mulieribus duos habet exiles muſculos ligamentis attenſos*, quos ignorat *Laurentius,* nec unquam vidit, alioquin debebat explicare. ſed nullo modo inſerviunt tentigini, aut tenſioni hujus particulæ, qua de re poſteriores Anatomicos conſules.

De Pſoa Muſculo Femoris.

Cap. 38. *Lib.* 5. STupor in crure è directo renis affecti calculoſis ſuperveniens, non tam ratione muſculi pſoæ contingit, quia inſeritur in trochanterem parvum quàm ratione inſignium nervorum qui oriuntur à foraminibus lumbarium vertebrarum intra carnes muſculi pſoæ abſconditi, & deſcendentes per inguina in femur, per totam ejus longitudinem excurrunt uſque ad genu.

Muſculi Femoris.

Cap. 39. *lib.* 5. IGnoravit originem & inſertionem muſculorum, qui *quadrigemini* dicuntur, *quos derivat à tubere Iſchii, & in trochantera magnum intrudit*: Nam primus & ſuperior cæteris longior, ab imo & externo Oſſe Sacro enaſcitur, ſecundus, & tertius à tubere Iſchii, & illi tres in trochanteris magni cavitatem.

tem inſeruntur, quartus quadrigeminus, *quadratus*, ab interna parte tuberis Iſchii eductus, in partem externam magni trochanteris affigitur.

Ibidem. *Erravit* Laurentius *in deſcribendo progreſſu utriuſque muſculi obturatoris*, nec enim notavit internum obturatorem per eum ſinum, qui eſt inter tuber Iſchii, & acetabulum traduci, ejus tendonem, à tertio & ſecundo quadrigemino muſculis ſimul junctis tanquam marſupio includi, externum per cervicem femoris, veluti per trochleam revolvi, *ideóque imperitè ſcripſit internum obturatorem ſupra coxendicem extrorſum trochleæ inſtar reflecti.*

Muſculi Tibiæ.

*Cap.*40. *lib.*5. IN muſculis tibiæ graviter erravit *Laurentius*, nam tibiam flectere quatuor poſticos muſculos fatetur, quorum tres à tubere Iſchii naſcuntur, interni duo, & unus exterior. Internorum prior ſeminervoſus, alter gracilis dicitur, *internorũ ſecundũ omiſit, nempe ſemimembranoſum*, & gracilis alter exterior eſt, vel potiùs interior femoris internum latus perreptans, oritúrque à linea, quæ Oſſium Iſchii & pubis coalitum deſignat: propterea imperitè *Laurentius*, quartum, quem bicipitem vocant Anatomici, propter duo capita, *quorum alterum à commiſſura Oſſis pubis*, *alterum ab exteriore femoris parte enaſcitur*, cùm tamen unum caput à tubere Oſſis Iſchii prodeat, alterum caput ab exteriore & media femoris parte juxta finem tricipitis.

Ibid. Membranoſus, ſive faſcia lata, ut tibiam abducat, cùm oriatur à ſpina oſſis ilium, *non poterit obliquè in tibiam externam ferri*, quia origo erit inſertioni oppoſita directè ad perpendiculum. Veriſimile eſt potiùs ad tibiam internam ferri, ut abducat tibiam.

Muſculi Pedis.

*Cap.*41. *lib.*5. EXtenſores digitorum pedis duo ſunt, longus, & brevis, hic oritur à ſuperiore tarſo, & in quatuor tendines diviſus, unicuique digito ſuum tribuit peculiarem excepto pollici. *Ergo falſum eſt pollicem habere tendinem, & minimum eo carere: falſum quoque eſt lumbricales quatuor muſculos à profundi, ſeu digitûm-flexoris maximi tendinibus enaſci*, habent enim carnem pro fundamento & principio, & ſunt tantùm tres lumbricales.

Ibidem. Ex interoſſeis octo tantùm externi, ſpatia metatarſi opplent, *non autem interni interoſſei*, quia ſunt extra ſpatia ejecti.

Pollex ſolum habet peculiarem abductorem metatarſi primo Oſſi inſtratum, *nec adducitur alterius muſculi operâ*, *Oſſi pedii maximo intus attenſi*, ſed tranſverſi muſculi beneficio, qui ab Oſſe metatarſi ſubjecto minimo digito enatus, inſeritur tranſverſim incedens, in Os primum pollicis.

Omiſit abductorem minimi digiti, qui reſpondet hypothenari manus, ut abductor pollicis in pede reſpondet thenari manus.

Diviſio Corporis Humani.

Lib.6. cap.1. IAm monui diviſionem corporis à *Diocle* propoſitam *in Epiſtola ad Antigonum Regem*, Therapeuticam eſſe, non Anatomicam, dum corpus humanum in Caput, Thoracem, Ventrem, & Veſicam dirimit, quibus locis affectis propria deſcribit remedia, *Dioclis* autem *Epiſtola* extat apud *Paulum Æginetam ſub finem libri primi.*

Cap.2.lib.6. *Si venter inferior dicitur epigaſtrium*, cur ſuperior regio rurſum vocatur epigaſtrica ? rectiùs diceretur ſtomachalis.

Ibidem. *Hypochondria Celſus vocat præcordia*, ſed *Plinius*, *lib.* 11. *cap.*37. hoc nomine *ſeptum tranſverſum* intelligit, quia Cordi prætenditur hæc membrana.

Ibidem. Fallitur *Laurentius*, dum in epigaſtricæ regionis parte media, *cavum illud notabile* ſcribit à *Polluce* σφαγὴν nominari, nam ex eodem *Authore*, *cap.*4. *lib.*2. ſinus eſt, in quo claves ſeparantur.

Ibidem. *Cavum umbilici* γαſγανιὸν *dicitur ab inextricabilis contortæque ſaginæ ſpecie.* Iſthæc interpretatio inepta eſt, quoniam apud *Pollucem*, etiam σαγήνη dicitur.

Ibidem. *Hypogaſtrium vocari aqualiculum à Perſio ſcribit.* Attamen *Mercurialis* demonſtrat ſuperiorem partem ventris inferioris hoc nomine indigitari.

Cutis.

Cap.4. lib.6. S*I ratione tactus ſenſilis cutis habet actionem*, ſimiliter omnes membranæ corporis actionem habebunt, quia ſunt interni ſenſus tactilis organa, ex *Laurentio*, at quis hoc unquam dixit, aut approbavit ?

Ibidem. *Cutem ex vaſorum extremis dilatatis gigni putat vulgus.*

vulgus. Imò *Ariſtoteles* auctor eſt hujus opinionis.

Ibid. Dum *Ariſtoteles*, *lib.* 2. *de anima*, ingenii vires ex cutis & carnis ſubſtantia tenuiore & molliore colligit, comparationem inſtituit inter animalia ejuſdem ſpeciei, *propterea ineptè* Laurentius *producit adverſus Ariſtotelem exempla Crocodili, Hippopotami, & Elephantis, quorum tergora, ſive coria ſunt craſſiſſima & duriſſima, cùm tamen ingenio & ſolertiâ valeant.*

Membrana Carnoſa.

Cap.6. lib.6. M*Embranam carnoſam cuti ſubjectam, vulgus Anatomicorum barbaro nomine panniculum carnoſum vocat.* Attamen panniculus nomen eſt purè Latinum, uſurpatum à *Celſo, Juvenale, Martiale, &c.*

Ibidem. *Membrana carnoſa in homine tota eſt nervea membranéaque.* Quis ferat carnoſam membranam dici nerveam, membraneámque? Poſtea *panniculum iſtum nervoſum eſſe, aut adipoſum eſſe ſcribit:* quomodo adipoſus, ſi totus nervoſus, ut antea dixit, ac ſubjungit *Laurentius, συνεκδοχικῶς dicetur carnoſus, quia pars hujus membranæ carnoſa eſt, quæ ſcilicet faciẽ tegit:* At demonſtravi muſculum iſtum latum faciem inſtar larvæ neutiquam operire, ſed terminari ad baſim maxillæ, quare rectiùs dicetur hæc membrana ſimul carnoſa & adipoſa, quod alicubi aſſumpto adipe ſit adipoſa, alicubi carnoſa compareat, ut circa lumbos, & collum, & in fronte, & in ſcroto.

Ibidem. *Hujus membranæ inferior pars lento humore velut muco oblinitur,* ne muſculorum impediat motum. Sed cùm ſit adipe undique obſita, non indigebat iſto humore, quamvis non ignorem id traditum fuiſſe ab *Hippocrate, lib. de glandulis,* nempe corio ſubjectum eſſe lentum & viſcidum humorem, qui in brutis interjectus eſt corio, & membranæ carnoſæ, ad corii mobilitatem faciliorem.

Ibidem. *Rigorem ab iſta membrana, ſive concuſſivum motum manare ſcribit,* quod prius *à Nicolao Maſſa* dictum & obſervatum fuerat, *in ſua Anatome.*

Peritonæum.

Cap.8. lib.6. S*I peritonæum omni ex parte ſuperiore & inferiore, anteriore & poſteriore, dextrâ & ſiniſtrâ, duplex eſſe obſervavit* Laurentius, *potéſtne eſſe membrana tenuiſſima latis aranearum*

telis

telis ſimillima? At *Laurentius* omnes corporis membranas etiam *tenuem meningem*, duplices eſſe audacter aſſeverat: Ego verò contendo tenuem meningem individuam omnino: cui ſi peritonæum ſimile eſt, non poteſt eſſe duplex, ſatius eſt dicere craſſum, & duplici membrana contextum, atque motus inteſtinorum perpetuus id exigebat.

Ibidem. *Mavult* Laurentius *cum Fallopio, peritonæum oriri à plexu illo nervorum validiſſimo, qui meſenterio ortum dat, à vertebris enim lumborum, & cæteris partibus facilè ſeparatur, at huic plexui ita annectitur, ut illacerum inde haberi nequeat.* Qualis ſit ille plexus ignorat, nec unquam explicavit: conflatur ex ſtomachico utroque & coſtalibus duobus nervis, ſed ille plexus eſt intra peritonæum inter duos renes ſitus, & meſenterium nihil eſt aliud, quàm peritonæi reduplicatio, ut in thorace pleuræ reduplicatio mediaſtinum conſtituit, quare peritonæi exterior membrana, huic plexui nervoſo ſubjecta, non poteſt ab eo ortum ducere.

Ibidem. *Peritonæi membrana feminis ab umbilico ad pubem validior conſpicitur, ad Fœtus incrementum.* Sed meo judicio nihil confert ad Fœtus incrementum, ſed propter Fœtus incrementum dilatatur, ideóque craſſior ibi facta fuit, ut ſufficeret diſtentioni.

Ibidem. *Gloriatur* Laurentius *de obſervatione omnibus ferè Anatomicis incognita, quòd peritonæum, dum ad veſicæ regionem pervenit, ita manifeſtè duplicatur, ut amplum relinquat inter duas tunicas ſpatium veſicæ continendæ capax, adeò ut veſica inter duas peritonæi tunicas latitet.* Id prius obſervatum fuerat à *Veſalio*, *in Examine Obſervationum Fallopii*, antequam natus eſſet *Laurentius.*

Ibidem. *Peritonæum ſuperiore parte quâ Diaphragmati nectitur, ſcribit tria habere foramina, ut arteriæ deſcendenti, venæ Cavæ aſcendenti, & œſophago pateat aditus. At negavit,* lib.9.cap.4. *Diaphragma tria habere foramina, quoniam arteria deſcendens, corporibus vertebrarum innixa, à duabus apophyſibus carnoſis peritonæi comprehenditur,* & reverà Aortæ deſcendentis truncus duplicato peritonæo includitur, nec perforat peritonæum: Vena Cava aſcendens perforat quidem peritonæum, penetrando Diaphragma, ſed œſophagus penetrato Diaphragmate, cum ventriculo peritonæi membranâ obvolvitur, nec inferior pars, ubi vaſa ſpermatica præparantia ad teſtes feruntur, & ejaculatoria aſcendunt, perforata eſt, ſed foramina

hæc

hæc veriùs productiones dixeris externæ membranæ peritonæi inſtar canalis elongati: Imò vaſa hæc intra duplicaturam peritonæi traducuntur, imperforatâ, nec elongatâ interiore peritonæi membranâ: nec anterior & media peritonæi pars circa umbilicum manifeſtè in Fœtu perforata cernitur, ut credit *Laurentius.* Sed peritonæum extra ventrem vaſa umbilicalia comprehendens, protenditur uſque ad placentam.

Quæſt.8. *Diſputat contra* Veſalium, *de proceſſibus peritonæi ad inguina deſcendentibus. Non obſervavi,* inquit, *ſemper ferri ad inguina proceſſus hos,& eſſe uteri cremaſteres, foraminaque eadem in chordis muſculorum obliquè deſcendentium*: Ergo cremaſter eſt proceſſus peritonæi, ſed iſte proceſſus ad teſtes uſque in viris extenditur, & membranam conſtituit elytroidem: In mulieribus ſubſiſtit in inguine. Nec tantùm chordæ muſculorum obliquè deſcendentium,ſed etiam aliorum muſculorum aponeuroſes ſunt alternatim perforatæ.

Cap.9.lib.9. *Venam umbilicalem à radicibus portæ ortam, per chorion divaricari ſcribit*, imò potiùs per placentam divaricatur, & radicatur, nullo modo per chorion, niſi placentam accipias pro chorio, more veterum.

Ibidem. *Vena umbilicalis eſt non minus portæ, quàm azygos cavæ propago.* Nihilominus alii venæ portæ principium & radicem eſſe volunt, quaſi formaretur ante alias omnes venas.

Ibidem. *Arteriæ duæ umbilicales à ramis Iliacis prodeunt.* Si diligenter inſpexeris, ab hypogaſtricis potiùs ramis prodire deprehendes in adultis. In Fœtu bipartitæ iliacis & hypogaſtricis affixæ ſunt, ſed creſcente puero, adhæſio ad iliacas effringitur, remanente alterâ cum hypogaſtricis.

Ibidem. *Eleganter* Laurentius, *umbilicales arterias iliacarum propagines eſſe potiùs, quàm radices ſuſtinet. Alioquin, nec Cor arteriarum, nec Hepar venarum eſſet radicatio.* Sed membrana illa Fœtum ambiens chorion dicta, *hîc aliquid deeſt, nec reſpondent quæ ſequuntur.* Quare ſi vaſa umbilicalia ſunt propagines cujuſque viſceris, haud dubiè facultas pulſifica umbilicalium arteriarum manat à Corde Fœtus, non à matre.

Ibid. *Ourachon, quartum vas umbilicale,ſtatuit canalem eſſe cavum, urinæ ad Allantoidem deducendæ dicatum, non in brutis modò, ſed etiam in humanis Fœtibus conſpicuum.* Quomodo ourachus cavus deferet urinam in Allantoidem, ſi Fœtus humanus careat

 Allan-

Allantoide membrana, ourachos eſt ſolidus & impervius, ut ſuo loco cum *Laurentio* fuſiùs diſputabitur.

Ibidem. Dubito, an vaſa umbilicalia Hepar & veſicam ſuſpendant, quia ſæpiſſime nulla remanent, aut extant in adultis, & potiſſimùm in mulieribus poſt graviditatem diſparent.

Modum apertionis umbilici in Aſcite, malè deſcribit. Nec eo modo fieri poteſt tutò paracenteſis, nec locus *Hippocratis* ab eo citatus, *lib. de Locis in Homine*, id demonſtrat.

Cap.10.lib.6. In enumeratione partium contentarum in abdomine, omiſit Pancreas, Meſenterium, & Veſicam lotii.

Epiploon.

Cap.11. lib.6. E*Piploon*, Hippocrati, *lib. 5. Epid. δέρτρον dici ſcribit.* De iſta dictione legendum *Etymologicum magnum Græcum, & adeunda Oeconomia Foëſii*, ubi aliter explicatur.

Ibidem. *Epiploon eſt imo ventriculo, & ſuperioribus inteſtinis obtenſum.* Verum eſt inteſtinis obtendi, non autem imo ventriculo, cui tantùm circa fundum adnectitur, *nec verſus Lienem ſeſe retrahit, & veluti in ſpiras colligit*, ſed eſt dumtaxat in ſeſe collectum, ac veluti conglobatum, Ventriculo & Lieni interjectum. *Nullis nexibus inteſtinis epiploon alligatur, niſi colo, cui meſenterii loco eſt.* Ergo non poteſt rectè dividi meſenterium in *Meſaræum*, & *Meſocolon*.

Quos putat exortus epiploi, à gibba ventriculi parte, & à peritonæo ſub Diaphragmate, ſunt potiùs ejus adhæſiones firmiores. Attamen *Galenus* notavit interdum adhæſionem uſurpari pro exortu.

Ibidem. *Epiploi inferioris membrana à peritonæo ſtatim ſub Diaphragmate ortum ducit.* Dicere debebat à peritonæi membrana, partem inferiorem Diaphragmatis obvelante, eſtque ea inſignis portio, quæ ſub Hepate traducitur, ab ipſius cavo proſiliens, & intra ſe comprehendens parvum Hepatis lobum.

Ibidem. *Omenti figura marſupii aut ſacculi ſimilitudinem refert.* Verum eſt de parte pendula, non de ea quæ eſt revulſa verſus Lienē, niſi extenſa fuerit, atque id difficillimè deprehenditur.

Ibidem. Inter uſus epiploi, quartum hunc aſſignat, *ut colo inteſtino, à Liene ad ventriculum & jecoris cavum aſcendenti, meſenterii vicem gerat.* Dicere debebat, *à rene dextro ad jecoris cavum & ventriculum verſus Lienem colo deſcendenti, meſenterii vicem gerere.*

Ibidem. Poſtremum uſum addit ex *Hippocrate, lib. de Glandulis,* ut copioſus humor ab inteſtinis influens, cùm à glandulis excipi & abſumi ſemel nequeat, in omento velut in æſtuario aſſervetur. Hic uſus non ab *Hippocrate*, ſed à *Zuingero* fuit deſignatus, *commentario in librum Hippocratis de glandulis*, & ipſiſſima verba *Zuingeri* recitat, quæ non extant apud *Hippocratem*, nec lubenter iſtum uſum probo, & neſcio quomodo in æſtuario poſſit aſſervari humor.

Inteſtina.

Cap. 12. lib. 6. INteſtina à *Barbaris chordas appellari ſcribit.* Imò non Barbari, ſed Græci, *quibus dedit ore rotundo Muſa loqui,* ita dixere, & χόρδη, nomen eſt Græcũ, inde chordapſus nomen morbi inteſtinorũ. *Homerus, l.* 21. *Odyſſeæ, Athenæus, l.* 7. *Ariſtophanes inRanis*

Ibidem. *Interiorem inteſtinorum tunicam pingui concretóque humore oblitam eſſe ſcribit.* Humor iſte non eſt pinguis & concretus, ſed potiùs mucus, quo peruncta ſunt, & delibuta inteſtina ad faciliorem deſcenſum excrementorum, & loricationem inteſtinorum, adverſus acrimoniam ſordium præterlabentium.

Ibidem. *Tunicarum propriarum interior nervoſa eſt, carneis tamen fibris conſperſa, exterior carnoſior.* Malè diſponit membranas, nam interior carnoſa eſt, exterior nervoſa, & tunica nervoſa non poteſt eſſe carneis fibris conſperſa, quia fibræ omnes ſunt nervoſæ. *Adde quòd Hippocrates, Aphoriſm.* 26. *ſect.* 4. *manifeſtè demonſtrat carnoſam eſſe internam inteſtinorum ſubſtantiam.*

Ibidem. *Cruſtâ veteribus incognitâ interiorem tunicam obduci ſcribit, ne occæcarentur venarum oſcula. Cruſtam hanc generant tertiæ coctionis excrementa, ut epidermida.* At nunquam potui videre iſtam incruſtationem, nec quidquam extare puto, præter mucum inungentem inteſtina. Inventũ eſt, aut commentum *Piccolomini.*

Ibidem. *Obſervavit* Laurentius *inteſtina reſiccata & flatu diſtenta ſepties longitudinem corporis æquare.* Non debebat reſiccare inteſtina, ut menſuram iſtam deprehenderet, neque flatu diſtendere, nam ſtatim atque exenterantur, ſi metiri volueris, non tantùm ſepties, ſed interdum novies longitudinem corporis æquare obſervabis. Reſiccata inteſtina ſunt breviora, & anguſtiora: forſan ſcribendum reſecata.

Ibidem. *Craſſa inteſtina undiquaq; tenuis ſepimenti inſtar obvallare ſcribit.* Sed in parte tantùm ſuperiore ſepimentum iſtud ap-

 paret,

paret, cùm alibi ſint tenuioribus inteſtinis ſubjecta. Craſſiora inteſtina, quia non debebant eſſe convoluta,& intorta ritu tenuium, Natura ſupernè reflexit colum inteſtinum, ideóque non fuit in gyros convolutum, ut tenuia inteſtina ſupernè ſepimenti inſtar obvallaret.

Cap.13.lib.6. *Primum inteſtinum duodenum dicitur, quaſi duodecim digitos longum.* Monere debebat iſtam menſuram non reperiri, vel quomodo ſit accipienda.

Ibidem. *Pancreas habet duodenum ſubſtratum.* Imò ſuperjectum habet, interdum aliam portionem pancreatis ſubjectam habet, ita ut includatur duplici pancreate.

Ibidem. Nunquam deprehendere potui, interiorem tunicam inteſtinorum villoſæ ſerici parti ſimilem eſſe, & cruſtà quadam obductam. Ita ut includatur duplici priore.

Ibidem. *Notat cæci appendicem in recèns natis & puerulis latiorem & ampliorem eſſe, quàm in adultis, quia liquidioribus alimentis veſcuntur, quæ celerrimè præterfluerent, niſi hoc veluti ſacco retinerentur*: Imò, & brevior & anguſtior eſt in ea ætate, quàm in alio ætatis ſtatu. Quid autem accipi debeat pro cæco non demonſtrat: *Nam deſcribit cæcum brutorum tanquam ſaccum, ventrem quemdam craſſum, uno tantùm ductu & foramine perviũ, ad cujus extremũ cernere eſt appendiculum contorti lumbrici ſpecie.*

Ibidem. Colum inteſtinum, ſi Græcè ſcribatur, per ο non per ω ſcribi debet, ut ἀπὸ τȣ̃ κώλȣ, membro cruris, inteſtinum colum diſtinguatur: at *Laurentius* per ω ſcribit: *Hofmannus* notat à Poëtis dumtaxat per ο ſcriptum.

De ſcriptura coli inteſtini per ο, non per ω, etiam monuit *Cl. Salmaſius, lib. de annis Climactericis*, & ante viginti quinque annos id annotaveram ex *Sebero, in mea Anthropographia*: ſed non poſſum tacere de inſcitia artis, quam novem Medicis Pariſienſibus exprobravit *Salmaſius*, p.731. *lib. citati*: conabor iſtam maculam noſtræ Scholæ inuſtam, non acri ſapone abſtergere, ſed aqua dulci, quia facilè eluetur. Is *cùm colico dolore laboraret Lutetiæ, nullus ex ſymptomatis conjectar, neque nomen ipſius morbi dicere potuit, variabant omnes ſententiis, excepto Citeſio, qui colicam Pictonicam eſſe pronuntiavit; & ipſum ita curavit, ut paucas intra ſeptimanas ſanitati priſtinæ reſtituerit, incurabilem aliis futurum.* Non vitupero grates quas perſolvit dignas *Citeſio*, ſed ipſemet eodem crimine ſuggillat Medicos Pariſienſes, *libello ſuo de dolore colico Pictonico*, quod

quod ante adventum *Medici Milonis*, *primarii Medici Chriſtianiſſimi Regis Henrici IV.* colicus ille dolor *Pictavienſis*, ignotus erat Medicis Pariſienſibus: Sed velim, uterque diſcat, (*Salmaſium & Citeſium* intelligo) ex *Fernelio & Hollerio*, nomine *colici doloris nothi*, iſtum dolorem deſignatum fuiſſe, qui ſæpe in paralyſim artuum inferiorum, & interdum ſuperiorum deſinit. Morbus hic populis Lutetiæ vicinis, jamdudum, Meloduneuſibus familiaris eſt, & Endemius, ut etiam populis Aremoricis: etiam frequens occurrit in hac urbe, mediaſtinis Medicorum notiſſimus, antequam natus fuiſſet *Citeſius.*

Ibidem. *Aſcendere debuit colum, ne tam citò effluerent quæ in eo continentur, atque ita perfecta fieret cremoris exſuccatio.* Propter aſcenſum coli non citiùs, neque faciliùs exſugit Hepar alibilem ſuccum, nam fæces in eo inteſtino tantùm continentur. Habet venas à ramo ſplenico, multas à Meſenterico.

Ibidem. *Ad coli principium valvulam ſæpe obſervavit* Laurentius, *deorſum ſpectantem oſtioli inſtar, quæ fæcum & inutilium humorum refluxum, ad partes ſupernas prohibet.* Hæc valvula non eſt in coli principio, ſed in fine Ilei ſupra appendicem lumbricalem collocata, *neque deorſum ſpectat,* ſed ſurſum vergit, remeantibus fæcibus, & ſordibus obſiſtens, ne in Ileum refluant: *ad demonſtrationem valvulæ experimentum* Laurentii *falſum eſt, nempe in reſiccatis & diſtentis inteſtinis, ſi per duodenum injiciatur liquor facilè per rectum exibit, ſi per rectum injiciatur, morabitur in cæci appendice, nec ulteriùs præterfluet, quod arguit in cæci extremo adeſſe valvulam*: ſed ſi reſiccata fuerint inteſtina, ſimul & reſiccabitur valvula, & anguſtior evadet in circuitu: deinde cùm liquor per ſuperiora inteſtina injicitur ſuſpenſa, & erecta portione inteſtini circa valvulam, in ſacculo quodam ad principium coli, ubi emicat appendicula lumbricalis, morabitur liquor, ſi paucus fuerit, ſi multus, portio vicina ileo exibit, & ſi manibus portionem coli, & appendicem ſuſtineas, & ſuccutias, omnis liquor per ileum confeſtim effluet, etiam in humidis inteſtinis & recenter exemptis.

Meſenterium.

Cap. 15. lib. 6. MEſenterium dividitur in meſaræum, & meſocolum, Meſaræum eſt ea pars, quæ tenuia continet inteſtina, meſocolum, quæ craſſa amplectitur.* At ex *Laurentio*, epiploon

in colo inteſtino meſenterii vicem gerit, & inter uſus epiploi, hunc aſſignat, ut fungatur officio meſenterii in colo inteſtino, ergo nullum meſocolum.

Ibidem. *Meſenterii membranæ oriuntur à ligamentis, quæ lumborum vertebris connectunt, & Os Sacrum oſſibus Ilium committunt, aut à plexu illo & faſciculo nervorum Fallopiano.* Meſenterium cùm ſit intra capacitatem & ambitum peritonæi locatum, exortus illi duo ſunt falſi. Nam meſenterium nihil eſt aliud, quàm internæ membranæ peritonæi reduplicatio ad lumbos, ut mediaſtinum reduplicatio pleuræ. Deinde meſenterium non deſcendit uſque ad Os Sacrum, firmam tamen habet adhæſionem inter renes & Diaphragma. Non poteſt etiam à plexu illo & faſciculo nervorum *Fallopiano* meſenterium oriri, quia nervi dilatati non conſtituunt membranas, & plexus ille nervorum conflatus ex duobus coſtalibus & duobus ſtomachicis nervos inter Diaphragma & renes collocatus, omnibus partibus ventris inferioris nervos ſuppeditat, quare neque ortum, neque adhæſionem præbere poteſt meſenterio.

Ibidem. *Meſenterii nervi à ſexta Cerebri conjugatione ſcaturiunt.* Obiter monebo omnes nervos ventris inferioris depromi ex plexu nervorum *Fallopiano,* nec directè à Cerebro deferri ad ſingulas partes.

Ibidem. *Propter flexum & faſciculum nervorum* Fallopianum, *mira lumborum & inteſtinorum ſympathia, & apud* Hippocratem *in Coacis, qui lumbis ſunt queruli, profuſiore ſunt alvo ob conſenſum meſocoli, ut interpretatur* Galenus, *comm. ad Aphoriſm.* 4. *ſect.* 4. *lib.* 2. *Epid.* Quot verba tot errores. Quomodo plexus nervorum, ſi duplicatura peritonæi contineatur, poteſt communicare lumbis inteſtinorum materiam, cùm nullum lumbis ſuppeditet nervum, ſed tantùm dicati ſint illi nervi ſextæ conjugationis internis partibus alvinæ regionis, ſed lumborum & inteſtinorum ſympathia intercedit per meſenterii membranas, quæ vertebris lumbaribus firmiter adnectuntur. Citata prognoſis *Coacarum,* nullam talem explicationem recipit à *Galeno,* quia *Coacas* ipſe non eſt interpretatus, nec condidit commentarium *in lib.* 2. *Epid.* quamvis nuper ex Bibliotheca Veneta quidam editus fuerit nomine *Galeni,* quem videre non potuit *Laurentius,* nec quidquam ſimile *in eo commentario* extat. Explicatio *hujus prognoſeos Coacarũ deſumpta eſt ex* Dureti *commentario ad hanc particulã.*

Huc pertinet altera quæſtio agitata *à Laurentio, lib.* 4. *quæſt.* 8.

Quomodo

Quomodo colicus dolor in arthritidem degenerare queat, & viciſſim arthritis in colicum : hujus tranſmutationis viæ aliàs manifeſtæ ſunt, aliàs inſenſiles : manifeſtas vias non explicat, ſed totus eſt in demonſtrandis viis inſenſilibus, niſi velit à vaſis in nervos, & viciſſim à nervis in vaſa transferri materiam ſeroſam. Præterea alios eſſe ductus nobis incognitos, per quos humorum fiant tranſlationes : ſed cùm inteſtina habeant tantùm nervos à ſexta conjugatione ex *Laurentio*; & meſenterium non alios obtineat, quàm à ſexta conjugatione ex *eodem authore*, quomodo à nervis in venas aut arterias traduci poteſt materia ſeroſa, aut à vaſis in nervos remeare?

Si recurras ad verba *Hippocratis*, *quod corpus ſit confluxile*, *& conſpirabile*, *quod natura invenit ſibi vias invias*, *nobiſque incognitas* : Reſpondebo peritum Anatomicum ſcire vias & ductus per quas partes inter ſe communicant.

Exempla quæ profert *Laurentius* nil concludunt, quamvis enim abſceſſus inferiorum partium, habeant ad partes ſuperiores palindromen, non fit iſte excurſus per inſenſiles vias, ſed per venas & arterias, quæ abſorbent partis affectæ ſeroſam materiam. Febres ſingultuoſæ & convulſiferæ, quæ ſuccedunt in fractura calcis, ex *Hippocrate*, non fiunt per epigeneſim, ſed per ſympathiam nervoſi generis, affecto nimirum tendone illo totius corporis craſſiſſimo, qui calci alligatur, nec febris materia in nervos migrat, ſed ex arteriis in ſpinalem medullam.

Vias igitur demonſtrabo, per quas perficitur mira ſympathia lumborum & inteſtinorum, ſucceſſio arthritici doloris & colici. Aorta deſcendens ſtatim atque vertebris dorſi inclinata recumbit, utrimque in diviſionibus vertebrarum ramulos tranſmittit, partim in ſpinalem medullam, partim in muſculos dorſo & lumbris inſtratos, cœliaca verò ramuloſè diſtribuitur per meſenterium : in iſtis ramulis catulliens ſerum transfertur in Aortam, & ab iſto trunco deſcendente in ſpinalem medullam, inde fit pareſis aut paralyſis inferiorum partium, aut ſuperiorum. Traductio humoris ſeroſi in craſſos nervos femoris, unde Iſchias notha deſcripta à *Fernelio*, ſeroſa materia ab Aorta in ſpinalem medullam influere poteſt. Imò peripneumonia ſæpe degenerat in paralyſim brachiorum & crurum, ab eadem transfuſione ſeroſi humoris in ſpinalem medullam.

Ibidem. *Glandulæ Meſenterii ſunt ligamenta vaſorum, & ne ventriculus ſpinæ contactu lædatur.* Quis dixit glandulas eſſe ligamenta vaſorum? pancreas ventriculo ſubſternitur, non meſenterium.

Pancreas,

Pancreas.

Ibidem. ΠΑγκρεας, *etiam* καλλίκρεας *appellari ſcribit.* Unde hoc nomen expiſcatus fuerit, ignoro. Certò ſcio à veteribus, aut recentioribus Græcis non fuiſſe uſurpatum.

Neſcio, cur perfectè coquatur chylus in ſycophantis, & voracibus, ſycophantia non impedit coctionem, *quæſt.* 12. *lib.* 6.

Ventriculus.

Cap. 17. lib. 6. V*Entriculi internam ſuperficiem cruſtâ quadam obduci ſcribit, ab excrementis tertiæ coctionis pronatâ.* Quam tamen obſervare nondum mihi licuit, rugoſa quidem eſt interior tunica ventriculi, non cruſtoſa, cujus incruſtatione callofior evaderet interior tunica, ſicque venarum oſculâ occæcarentur, contra quàm exiſtimat *Laurentius.*

Titulus cap. 18. lib. 6. *De partibus ventriculi diſſimilaribus, quas tres eſſe ſtatuit, orificia duo, & fundum.* Sed iſtæ partes ventriculi non ſunt magis diſſimilares, quàm totus ventriculus.

Cap. 18. lib. 6. *Si dextrum Cordis mucronem tangere videtur orificium ſuperius ventriculi*, ergo mucro cordis deorſum vergit, quia iſtud orificium undecimæ thoracis vertebræ junctum eſt.

Cap. 18. lib. 6. *Utriuſque orificii apertio & conſtrictio non fit membranularum, ſeu valvularum operâ, non tuberculorum glandoſorum veluti annulum conſtituentium miniſterio, ſed ſola naturæ impulſione, ſic uteri oſculum interius clauditur ad conceptionem, aperitur ad excluſionem Fœtus, ſine muſculo, ſine glandula.* At notabis orificium inferius, ſive pylorum orbiculari membrana circumdatum eſſe, quæ ſimilis eſt valvulæ ad finem Ilei collocatæ, quæ regurgitationem chyli elapſi in ventriculum impedit. Uteri oſculum inferius clauditur ſine glandula, ſed ejus ſubſtantia glanduloſa eſt, æmulatúrque balani virilis ſubſtantiam.

Ibidem. *Natura ventriculum undiquaque partibus fovit, quæ non ſecus atque lebeti magno circumjectus ignis, coctioni auxiliantur, parte anteriore epiploon, tanquam tegmentum obtenditur juvantibus peritonæo, abdominis muſculis, & vena umbilicali.* Protéſtne vena umbilicalis arefacta, ac penè deperdita in adultis, fovere ventriculum, ejúſque calorem augere?

Ibidem.

Ibidem. *Ventriculi duplex eſt uſus, primus ut cibi potioniſque ſit receptaculum, alter ut chylificet.* Sed chylificatio eſt potiùs actio ventriculi quàm uſus: non debuit uſum & actionem confundere, quæ diſtinxit accuratè *lib.* 1.

Hepar.

Cap. 19. lib. 6. **H***Epar diſtat aliquantulum à ſepto, ne illi tanquam flabello præcordia flabellanti obeſſet.* Imò tota ſuperior pars Hepatis affixa eſt Diaphragmati ſine ulla vel levi diſtantia, & cùm dependeat Hepar à Diaphragmate, ſive fluxu, aut refluxu, moveatur Diaphragma, & flabelli inſtar ventilet præcordia, ſive ſui contractione ſurſum adducat Hepar, deprimat ſui relaxatione; ſemper Hepar ſequitur motum Diaphragmatis, proptereàque inutile erat illud intervallum ad flabellationem.

Ibidem. *Verum eſt in Fœtu, & recens natis, Hepar etiam ſiniſtrum occupare hypochondrium. At in adultis, ſi credimus* Laurentio, *non patitur ventriculi diſtentio ſpatium illud à Jecore occupari.* Attamen ſæpiùs obſervatur prægrande Jecur, etiam ad ſiniſtrum hypochondrium protenſum, & ferè ſemper totum ventriculum ſiniſtro lobo contegit.

Ibidem. *Humani Hepatis figuram ignorarunt veteres, & juniorum quamplurimi, quam tamen* Laurentius *non exprimit: Quoniam*, inquit, *figuram nullam habuit propriam, quæ nihil ad alterationem confert.* Et tamen valdè religioſus eſt in deſignandis reliquarum partium figuris, nec in ventriculo deſignavit figuram, nec in Liene, & pulmone. *Ariſtoteles jecur humanum bubulo ſimile notavit.* Recentiores quidam Anatomici ſcribunt Jecoris figuram ungulæ bubulæ formam æmulari, nam præter duos inſignes lobos fiſſos inſtar ungulæ, habet duos parvos lobos ſubjectos, qui referunt formam corniculorum ungulæ, atque ut ungula foris gibba eſt, intus cava, ſic jecur extrorſum gibbum eſt, introrſum cavum. Non diffiteor Hepatis figuram in plurimis variare, quia dumtaxat eſt ſanguis concretus.

Ibidem. *Admirabiles venarum Anaſtomoſes veteribus incognitas in Hepate prædicat*, quas dubias & incertas eſſe demonſtravi.

Ibidem. *In Corde ſpecus duo, plexus nulli, in Hepate cavitas nulla, plexus multi.* Imò Jecur parte ſima adeò excavatum eſt, ut

ut manum excipere queat, & ab eo ſpecu quatuor, aut quinque canales, qui digitum reciperent, huc & illuc feruntur per Hepatis ſubſtantiam: his cavitatibus ſordes Hepatis cumulantur, & in portione illa omenti, quod ibi intruditur.

Ibidem. *Ridicula eſt ratio, cur convexa Hepatis pars arteriis careat, quæ ſolam Hepatis cavam tantùm attingunt: Quia, inquit, convexa Diaphragmatis, motu quaſi flabello perpetuò ventilatur.* Ergo flabellatio ſi fieri poſſet, locum arteriæ obtineret, quæ ſanguinem vitalem cum ſpiritu defert ad vitalitatem partis conſervandam.

Ibidem. *Interea notabis convexum accipi debere non pro gibbo, ſed pro cavo*, ideóque gibbo pars Hepatis, impropriè convexa dicitur.

Ibidem. *Hepar uno tereti & validiſſimo ligamento phrenibus alligatur, ſuſpenſorium vulgus vocat, altero Hepatis latera coſtis adnectuntur & lumbis.* Reperio tamen jecur per totam ſuam ſuperiorem peripheriam affixum Diaphragmati, per revolutionem membranæ peritonæi ſupra jecur expanſæ: Nec adhuc obſervavi apud Anatomicos *iſtud fictitium teres ligamentum ſuſpenſorium vocari*, hoc nomen tribuitur venæ umbilicali, & alteri ligamento quod affixum xiphoidi cartilagini, ſuſpendit revellítque Hepar, quod quidem nothis coſtis interdum interventu filamentorum adnectitur, neutiquam lumbis, quia lumbos tangere non poteſt propter pancreas, & meſenterium, portionem inteſtinorum tenuium, Hepati ſubjecta, deinde totum latitat & reconditur hypochondrio dextro.

Veſica Fellea.

Cap.20. lib. 6. LAurentius *ita accuratè diſpoſitionem villorum in folliculo fellis deſcribit, ut operanti naturæ interfuiſſe videatur. Intus rectos habet, quibus in ſe bilem allicit, & obliquos, quibus retinet, foris autem tranſverſos, & orbiculares quibus eandem expellit.* Audacter quovis pignore certarem, illas fibras non poſſe demonſtrari in cyſti fellis, ac eas meritò explodit *Fallopius*.

Ibidem. *De expurgatione fellis, an directè fluat ab Hepate in duodenum, an potiùs ab Hepate in cyſtim, & ab ea in duodenum, animosè diſputat contra* Fallopium, *qui ſtatuit ab Hepate rectà expelli in inteſtinum, cyſtim felleam tanquam diverticulum extructam fuiſſe, ſi quando commeatus bilis & ingreſſus ab inteſtino diſtento & oppleto inter-*

intercipiatur, rationibus exagitat, & eludit Fallopium, *quæ tamen ſunt invalidæ, & elumbes, experientiam ſuam tandem profert. Dico,* inquit, *à jecore ad veſiculam ferri ductum conſpicuum, perviumque canalem, non autem à jecore in inteſtinum. A veſicula verò ad duodenum patet canaliculus alter, non à duodeno ad jecur. In utroque ductu valvulæ adſunt bilis refluxum impedientes. Id facilè deprehendes, ſi fiſtulam in Hepatis ductus immittas, & infles, videbis ſtatim, veſiculam prius inflari, quàm inteſtina, quia pervius eſt ab Hepate ad veſiculam ductus : quod ſi in veſiculam imponas tubulum, inflabitur inteſtini ductus, non jecoris : ita fertur bilis ab Hepate primum ad veſiculam, à qua mox in duodenum extruditur.*

Ex hoc diſcurſu cognoſces duplicem eſſe ductum cholidocum diſtinctum, unum qui ab Hepate ad veſiculam profertur, alterum, qui ab eadem cyſti ad inteſtinum delabitur. Deinde in utroque ductu valvulæ ſunt bilis refluxum impedientes : ubi ſint collocatæ in unoquoque ductu non exponit : deſignat quidem membranulas, quæ bilis refluxum impediunt in extremitate meatus cholidoci, inter duas inteſtinorum tunicas delati, ſed in altero meatu, ubi ſint ſitæ membranulæ non declarat : & quamvis ſcripſerit iſtos ductus eſſe omnino ſeparatos ab exortu uſque ad inſertionem, *addit tamen inſcienter admodum, quod duo illi ductus communem habent in medio cervicem verſus canalem, quo trahit veſicula bilem, & eandem pellit, ſed diverſis temporibus.*

Inde facilè cognoſces ignorantiam rei Anatomicæ, & in ea re, de qua agitur rudem inſcitiam. Nam ab Hepate rectà ad inteſtinum canalis inſignis directè fertur, & circa ejus medium alter canalis gracilis, à veſica productus, obliquè deorſum vergens inſeritur, ab inteſtino ad Hepar tenuiſſimum ſpecillum traduci poteſt ſine ullo impedimento. Intra canalem hunc diſſectum, nullæ membranulæ inſtar valvularum deprehenduntur. Quid igitur impediet, quo minus bilis ab Hepate per hunc canaliculum amplum ad inteſtinum derivetur? Quod ſi fuerit chylo oppletum, compreſſis inteſtini membranis, intra quas ſeſe inſinuat extremitas hujus rami, bilis exitu ſuo prohibita, refluit in veſiculam tanquam diverticulum, quod ſi juxta Hepar inflaveris, ductum & veſiculam, & inteſtinum, ſi ſupra & infra inſertionem meatus cholidoci vinculo conſtringatur, duorum digitorum diſtantiâ diſtendi deprehendes. Quod ſi à parte inferiore juxta inteſtinum ductum inſufflaveris, veſiculam & Hepar turgeſcere comperies.

Fateor equidem cervicem veſiculæ anguſtam eſſe admodum, & rugoſitatibus quibuſdam tanquam valvulis interceptam, quæ feſtinum bilis prolapſum utcumque ſiſtant & moderentur. Inde conjicio non abſurdam eſſe *Galeni* opinionem, de duplici bile excrementitia Hepatis, craſſa, & tenui : craſſa purgamentum eſt ipſius chyli in radicibus portæ defæcati, quod directè ab Hepate in inteſtinum ablegatur : tenuis bilis, eſt excrementum particulare nutriti jecoris, ideóque bilis hæc nullum habet commercium cum altera, continenter ab Hepate fluente, proinde veſiculæ cervix iſtis rugoſitatibus intercipitur, ut per anguſtiorem meatum ſenſim exſtillet & vacuetur, cùm hujus bilis mora ſub Hepate non ſit inutilis.

Splen.

Cap. 21. lib. 6. SPlen riſus organum dicitur apud Viaticum. Ad hujus rei confirmationem auctorem melioris notæ proferre poterat, nempe *Serenum Sammonicum*, & *Plinium*, & *Ariſtotelem*.

Ibidem. *Plato Lienis hunc agnovit uſum, ut Hepar ſpeculi modo nitens atque perſpicuum, ad imagines exprimendas redderet.* Aliter explicant docti Medici, ἐκμαγεῖον, ut ſit Lien ſimulachrum, & expreſſiſſima imago Hepatis, ἐκτύπωμα καὶ ἐκσφράγισμα, ut *Budæus* vertit.

Ibidem. *Lien quâ Diaphragmatis cavitatem attingit leviter gibbus cernitur, quâ ventriculo gibbo & extuberanti innititur, modicè cavus occurrit.* At Lien tantùm capite ſuo Diaphragmatis cavitatem attingit, gibbus eſt qua parte nothas coſtas tangit.

Ibidem. *Venæ ſunt inſignes in lineam veluti rectam inſertæ, & in totam Lienis ſubſtantiam ſparſæ.* Non capio, quid intelligat per venas in lineam veluti rectam inſertas, niſi quod flexuoſo ductu non incedant, ut arteria.

Ibidem. *Tenuis membrana Lienem obvolvens à peritonæo exoritur*, ſed quomodo producatur, non poteſt facilè demonſtrari, ut in Hepate, quia per filamenta tantùm tenuia revinctus, & alligatus eſt Diaphragmati : ideóque facilè diſlocatur, & procidit in ventrem.

Ibidem. *Avicennas nunquam ſcripſit per venam coronariam ad os ventriculi ferri melancholicum ſuccum, priuſquam Lienem ingrediatur.* Nec id ſonant verba *Avicennæ* recitata à *Laurentio*.

Ibidem. *Laurentius vas illud venoſum, quod breve vocatur, perpetuò obſervavit.* Monebo tamen raro ſolitarium deprehendi, ſæpius duas aut tres venas ejus vicem gerentes à ramo ſplenico jux-

ta ſuam inſertionem diſſeminari ad latera ventriculi, & aſcendere uſque ad Os ſuperius, *quamvis* Laurentius *ſcripſerit venoſum vas in os ventriculi non implantari.* Ac ſanè, ſi diligenter venas iſtas perſequaris, deprehendes perreptare uſque ad os ſuperius ventriculi inter duas membranas, & interiorem notis quibuſdam lividis tanquam poris compunctam eſſe, & latus ſiniſtrum interioris ventriculi, eſſe nigrius dextro.

Ibidem. *Exiſtimat* Laurentius *per arterias potiùs, quàm per venas à Liene expurgationem ſeri ad renes fieri.* Id prius docuerat *Sylvius in ſua Anatome, cap.8.lib.3.*

Renes.

Cap.23. lib.6. *SCribit renes utrimque ad latera venæ Cavæ poſitos eſſe, ne ſanguinis ad inferiora curſus interciperetur.* Inepta planè ratio, nam à duobus renibus utrimque poſitis faciliùs intercipitur, quàm ab uno. Probabilior eſt *Hippocratis* ratio ab *Ariſtotele* confirmata, renes utrimque venæ Cavæ accumbere, ut eam inſtar anchoræ firment, & in ſua ſede ſtabiliant, ſimúlque ſerum vaſorum exſugant, ſibíque mutuam præſtent operam.

Ibidem. *Renis membranæ duæ ſunt, externa & interna: Ambæ à Peritonæo ortæ, illa involucri modo undiquaque obducitur, unde etiam renum faſcia vulgò nuncupatur. Interna proprium carnis tegmen, à communi vaſorum renes ingredientium tunica dilatata ortum ducit.* Ergo non ambæ à peritonæo ortæ, ſi interna à communi vaſorum renes ingredientium tunicâ producitur. At dices, communis hæc tunica à peritonæo producitur. Reſpondeo, renes, & venæ, atque arteriæ emulgentes cum aorta, & trunco venæ Cavæ deſcendentis, traducuntur per duplicaturam peritonæi, ideóque carent communi illâ tunicâ, quæ tribuitur tantùm partibus intra alveum peritonæi contentis: & renis externa tunica nihil eſt aliud, quàm duplicatura peritonæi, propterea interna tunica renis immediatè cingens parenchyma, ipſi reni peculiaris eſt, à primo ortu formata, quales ſunt reliquorum viſcerum propriæ membranæ.

Ibidem. *In adipoſam venam ſæpe ramulus ab azygo diaphragma permeans inſeritur. Alibi tamen ſcribit in emulgentem, vel ſpermaticam inſinuari, quæſt.5.lib.3.* Quod eſt falſiſſimum de triplici iſta inſertione: Nam ſemper infra emulgentem in truncum venæ Cavæ inſeritur, ad exonerandum azygo venæ ramum, quando

turget multo ſanguine, atque etiam Truncum Cavæ ſupra Cor.

Ibidem, & in quæſt. 29. *Cur in nephritide tanta ſit ventriculi ſubverſio, ut omnem faſtidiant cibum, & injectum ſtatim eructent: Sympathiæ hujus cauſam hanc aſſignat: Nervuli à ſtomachico ad renem inſeruntur, & exterior tunica renes inveſtiens, quam faſciam vulgus vocat, à peritonæo ortum ducit, quod ventriculi fundo continuari norunt omnes.* At reliquæ partes ventris inferioris æquè nervulos habent à ſtomachico ac renes, & æquè communem habent tunicam à peritonæo: Nec iſtud involucrum renum, *faſcia* dictum, ventriculo magis continuatur, quare ſympathia hæc renum cum ventriculo pendet ex illo plexu nervorum *Fallopiano*, qui renibus interjectus eſt; unde fit, ut renibus affectis, propter viæ brevitatem, plexus ille nervorum ſuam affectionem ſtatim ventriculo communicet.

Ibidem. *Sinus duos ſecundùm viſceris longitudinem protenſos negat reperiri*, ſed unicum repudiare non poteſt, qui fit ex dilatato intra cavum renis uretere, conſtituítque communem illum ductum, ad quem à tubulis per papillas tranſcolatum ſerum corrivatur. At ipſe nullum admittit, quomodo ſinus illi duo ſint intelligendi, alibi expoſui.

Ibidem. *Ex mirabili ſtructura renum, uſum, & actionem facilè colliges, uſus communis eſt ſanguinem venoſum & arterioſum ſuo ſero expurgare.* Actionem non aſſignat, quæ nihil eſt aliud quàm attractio & ſeparatio ſeri à ſanguine, quod uſum renum appellat.

Glandula juxta renem.

Ibidem. IN *renum ſuperiore parte glandulam inſignem aliquando vidit, ſæpe etiam deeſſe obſervavit.* Sed glandula hæc quærenda & inveſtiganda in renibus Fœtus, aut recèns editi infantis, quæ vicem gerit adipis ambientis renem, qui ubi ſuccrevit, vel obliteratur glandula, aut confunditur cum adipe renibus circumfuſo, nec unquam in homine adulto, veræ glandulæ figuram exprimit, ut in renibus ovillis, aut puerorum: qualis ſit hæc glandula, & quo fine, alibi declaravi.

Vreteres.

Cap. 24. lib. 6. URETERES *adhærent peritonæo, ab eóque communem tunicam habent.* Dicendum, incluſi ſunt intra duplicaturam peritonæi, nec aliam habent communem tunicam.

Ibid.

Ibidem. *Vreteres deorſum ad veſicam prorepunt, ejúſque lateribus non directè, ſed reflexu ſinuoſo, & in anfractus convoluto, mirificè implantantur.* Sed miror inſcitiam aut cæcitatem Anatomicam *Laurentii*, quoniam directè cum obliquitate itineris, ad veſicam feruntur, inter duas tunicas ipſius veſicæ traducti, neutiquam reflexu ſinuoſo, & in anfractus convoluto.

Ibidem. *Sunt qui operculum fingant miro artificio fabrefactum.* Quodnam ſit iſtud operculum, & ubi locatum debebat exponere, forſan intelligit membranulas fictitias in extremitate ductûs poſitas à quibuſdam, figmentum iſtud debebat refellere.

Veſica Vrinaria.

Cap.25. lib.6. V*Eſica inter duas peritonæi tunicas latitat propter Ourachon, & arterias umbilicales, quæ inter duas peritonæi tunicas ad ſecuritatem ferri debuerant.* Inepta prorſus hæc ratio de ſitu veſicæ, propter Ourachon, & arterias umbilicales. Iſthæc verior eſt, veſicam in homine erecto, ſublimem eſſe ac ſuſpenſam lagenæ inverſæ ritu, duplicato peritonæo diſterminatam, ne pondere incumbentium inteſtinorum compreſſa devolveretur. In brutis quæ prona terram ſpectant, nullo ſepto diſcluſa, intra alveum abdominis fluitat.

Ibidem. *Subſtantia veſicæ membranea eſt, ut diſtendi & contrahi poſſit.* Imò carnoſa eſt, ut poſſit dilatari & conſtringi, quod proprium eſt membranæ carnoſæ, fibris intertextæ; nervoſæ enim, ubi nimium dilatantur, priſtinum tonum vix poſſunt recuperare. *Si triplici tegitur membrana,* communis illa nihil eſt aliud, quàm duplicatura peritonæi.

Non potui deprehendere cruſtam illam, quæ interiorem partem oblinit. *Præter hæc vaſa conſpicuus eſt canalis è veſicæ fundo in umbilicum porrectus, quo olim dum utero geſtaretur infans, urina in Allantoidem effundebatur:* Ergo in humano Fœtu agnoſcit Ourachon perforatum, & urinam in allantoidem effundi.

Ibidem. *Veſicæ partes duæ ſunt, fundum & cervix. In fundo continetur urina, atque retinetur obliquarum fibrarum miniſterio.* Quis unquam admittet in lagena inverſa liquorem in fundo contineri? habétne veſicæ fundum vim inſitam, & naturalem facultatem magneticam, beneficio fibrarum obliquarum, quâ poſſit retinere urinam in fundo. Retinetur intra veſicam clauſa cervice, ope & miniſterio ſphincteris.

Ib.

Ibid. *Veſicæ collum maribus anguſtius, & oblongius, feminis brevius & latius.* Ineptum & inane iſtud diſcrimen, nam feminis ut maribus, veſicæ vera cervix æqualis eſt longitudinis & anguſtiæ, imò longius erit collum veſicæ mulieribus, ſi careant urethra, quam tamen habent, ſed breviorem virili, & rectam.

Vaſa Spermatica.

*Lib.*7. *cap.*2. INeptè ex *Avicenna* vaſa ſpermatica vocat *luccibaria*: ſatius erat iſthæc barbara nomina ſilentio involvere, quàm proferre.

Ibidem. *Venæ ſpermaticæ peritonæo incumbentes, & alligatæ unà cum arteriis, abdominis cavitate egrediuntur,* debebat dicere venam cum arteriis peritonæo duplicato includi & egredi.

Cap. 3. lib. 7. *Quatuor hæc vaſa,* intelligit præparantia, *miro artificio implicata, unicum corpus effingunt varicoſum, candidum, oblongum, quod quia teſti adhæret, eique incumbit epididymis dici ſolet, Anatomici ferè omnes paraſtatas varicoſos appellant.* Quot verba, tot errores: non ſunt utrimque quatuor vaſa præparantia, quæ conſtituunt epididymida, ſed tantùm bina, neque epididymis corpus eſt varicoſum & candidum, quia nullæ varices, aut anfractus in eá conſpiciuntur, atque rubicunda potius, quàm alba ſpectatur.

Deinde, longè diſcrepat paraſtata varicoſus ab epididymide: nam paraſtata cirſoides eſt extremitas vaſis ſeminarii præparantis, anfractuoſa & varicoſa, juxta ſuam inſertionem in teſticulo: propterea imperitè, ex *Herophilo*, paraſtatas cirſoides dici ſcribit, veſiculas illas juxta veſicam urinariam poſitas, in quas jaculatoria vaſa ſemen effundunt. Id nunquam dixit, aut ſomniavit *Herophilus*, nam aliter paraſtatas cirſoides eſt interpretatus, ut legitur apud *Galenum*.

Epididymis.

Ibidem. E*Pididymis corpus eſt oblongum, utrique teſtis extremo adhærens, in medio aliquantulum dehiſcens, excoquendo & dealbando ſemini dicatum, mediam inter vaſa & teſtes naturam obtinet. In ſuperficie quippe membranoſum apparet, ſed intus glandoſum eſt.* Contra *Galenum* aſſignavit hunc uſum, vel potiùs actionem epididymidis: ſcribit enim corpus illud interjectum fuiſſe vaſis præparantibus & teſti, tanquam medium & integerinum parietem, quia Natura nunquam ſolet duo extrema diſſimilis naturæ

turæ & ſubſtantiæ, inter ſe jungere ſine medio aliquo, qualis eſt epididymis: In iſto coalitu nemo unquã dixit epididymida excoquendo & dealbando ſemini dicatã eſſe, officium iſtud ſolis competit teſtibus, ex *Laurentio*: Nec iſtã actionẽ obire poteſt epididymis, *ſi mediam inter vaſa & teſtes naturam obtinet*: ac proinde non erit glandoſa: exſugit quidem uno extremo ſemen excoctum in teſtibus, traducítq; in vaſa ejaculatoria, quæ ſunt huic corpuſculo continuata, vel ipſa epididymis, eſt principiũ vaſorũ ejaculantiũ, ut demonſtrat continuitas.

Ibidem. *Separatur ferè tota epididymis à teſtibus, habet tamen per exiles fiſtulas cum illis continuitatem, unde vis illa manat σπερματοποιητική.* At dixit in medio dehiſcere, extremis tantùm ſuis adhæreſcere, ergo per ſua tantùm extrema communicat cum teſte: ſed nulla vaſa ad epididymida feruntur,. quorum tunicæ ſint tenuiſſimæ, ut vis ſeminis procreatrix à teſtibus in ea vaſa celeriùs influat. Præter vaſa ſpermatica tam deferentia, quàm ejaculantia, quorum ſurculi ſunt denſi & robuſti, nulla deprehendo alia vaſa.

Cap.4.lib.7. *Ab epididymide per exiles meatus, & quaſi fiſtulas in teſtium ſubſtantiam ſemen corrivatur.* Ergo contra doctrinam *Galeni*, & omnium Anatomicorum, vult epididymida ſemen excipere, excoquere, & dealbare, dein transfundere per exiles meatus in teſtis ſubſtantiam, quod eſt abſurdum, nam à teſte ſemen reſorbet, & tranſmittit in vas ejaculatorium.

Ibidem. *Errat in propriis tunicis, dum duas tantùm enumerat, exteriorem & interiorem: illam non putat rectè vocari erythroidem, meliùs elythroides dicetur.* Sed cum duæ ſint membranæ propriæ à partibus ſuperioribus exortæ, nempe à cremaſtere, & peritonæi productione, exterior quæ fit à dilatato cremaſtere *erythroides* nominabitur, quia carnoſa & rubra: Interior *elythroides*, quia inſtar vaginæ includit teſtem. Elythroides etiam dici poterit *elicoides*, quia venulis & arteriolis conſperſa, ſed falſum eſt tunicam immediatè teſtis corpus obvolventem à *Galeno* δαρτὸν appellari, quod nomen tribuit interiori membranæ ſcroti, & communem facit tunicam.

Cap.5.lib.7. *Excoctum, elaboratúmque in epididymide & teſtibus ſemen, tandem in vaſa duo epididymidi continua, & ab eo prodeuntia fertur, quæ ejaculatoria dicuntur: iis hoc munus unicum conceſſum eſt, ut ſemen à teſtibus & epididymide in veſiculas tanquã penu & promptuarium tranſportent.* Ergo ex doctrina *Laurentii*, ſemen in epididymide excoctum & dealbatum, in teſtem transfunditur,

 rurſum

rurſum à teſte ad epididymida recurrit, ut ad vaſa ejaculatoria traducatur, quod eſt abſurdum. Et cùm loquatur de una epididymide, ipſam non debebat tribuere duobus teſtibus & duobus vaſis ejaculatoriis: loquutio non eſt congrua.

Ibidem. *Ejaculatoria vaſa ſcribit in exortu ſatis craſſa, fungoſa, convoluta.* Verum eſt de convolutione, non fungoſitate.

Veſiculæ Seminariæ.

Cap. 6. lib. 7. *VEſiculas ſeminarias ab* Herophilo *earum primo inventore paraſtatas cirſoides nominari ſtatuit.* Sed ante *Herophilum, Hippocrates, lib. de Natura Oſſium*, notaverat ſemen veluti favum, ad utrumque latus veſicæ aſſervari, ſed *Herophilus* non veſiculas ſeminarias paraſtatas cirſoides appellavit, ſed anfractuoſas extremitates vaſorum ſpermaticorum deferentium, juxta inſertionem in teſtibus, ut patet ex *Galeno, & Rufo Epheſio*, quibus credere oportet.

Proſtata.

Ibidem. *DUo partium genera excipiendo & aſſervando ſemini ſunt dicata, veſiculæ ſcilicet quamplures, & proſtatæ glanduloſæ, quarum varios uſus agnoſcit: ut ſemen contineant, aſſervéntque ea copia, quæ ad coitum ſufficiat: alter eſt, ut ſemen incraſſent, perficiántque: in cæteris partibus tenue eſt & ſeroſum, hîc craſſius candidiúſque: tertius, ut oleoſa & veluti ſalivali humiditate urethram irrigent: poſtremus ad ventris dulcedinem tenuem humorem gignunt.* Ergo ſemen in duobus locis aſſervatur, in veſiculis ſeminariis, quæ ſunt quamplures genitali ſemine perpetuo prægnantes, *ne uno coitu totum ſemen efflueret, quod ſenſim ſicut lac ex mammis, ad veſicæ cervicem exprimunt, inquit* Laurentius. Si ſemen contineant veſiculæ ſeminariæ, & exprimant in veſicæ cervicem: an ſemen illud quod continetur in proſtatis diverſum eſt ab eo, quod veſiculis ſeminariis coërcetur? An à veſiculis ſeminariis derivatur in proſtatas, inde in veſicæ cervicem effunditur? At ex *Laurentio*, veſiculæ ſeminariæ etiam ſemen effundunt in cervicem.

Præterea, ſi ſemen incraſſent, quod in cæteris partibus tenue eſt, & ſeroſum, quomodo duos alios humores ſeminales planè differentes continere poſſunt, nempe oleoſam, ac veluti ſalivalem humiditatem, deinde tamen alium humorem, qui pruritum & titillationem excitat?

Inde

Inde manifeſtè colligitur *Laurentium* neſcire quid ſcribat: veriſimile eſt duplicem humorem ſeminalem in partibus genitalibus contineri, unum prolificum, totúmque ſpirituoſum, quodammodo animatum, alterum excrementitium, oleoſum, ac veluti ſalivalem, cujus magna eſt copia: Prior in teſtibus, totóque ductu vaſis ejaculantis continetur uſque ad proſtatas, & niſi prodiret à ſuperioribus partibus, fruſtra hæc vaſa dicerentur ejaculantia: exprimitur autem in actu venereo à proſtatis compreſſis & eliſis, ab orbiculari ſphinctere proſtatas orbiculatim amplexante, alter excrementitius in veſiculis ſeminariis concluditur & aſſervatur, qui in urethram ſenſim, & ſine ſenſu deſtillat, nonnunquam majore copia in tenſione & arrectione penis, ſed ubertim profluit cum vero ſemine, eíque permiſcetur in actu venereo. Utero excepta hæc utriuſque ſeminalis humoris miſcella, ſi in conceptum vertitur, ex vero ſemine formatur, creſcítque corpus animalis, ab excrementitio nutritur, fovetúrque aliquantulum, & membranæ cum veſiculis aquâ plenis procreantur poſt deſcriptum punctum, tertio die palpitans, quod bullam, ſive Cor repræſentat, inde homo verè bulla dici poteſt, quia incipit à bulla. *Theophraſtus* in ſemine plantarum & animalium duas partes agnoſcit, unam veram, à qua vis procreatrix dependet, alteram excrementitiam & alimentariam veri ſeminis, *lib.* 1. *de cauſ. plant. c.* 9. *ad incrementum.*

Ibid. *Veſiculæ ſeminariæ ex multis & anfractuoſis cavitatibus conflatæ, variéque varicum in modum implicatæ ſunt, ut plures videantur. At eodem libro, quæſt.* 2. *de teſtium uſu diſputans adverſus* Ariſtotelem, *ſcribit quod amplitudine & ſenſili cavitate ad ſeminis excretionem eſt opus: An non per ejaculatoria vaſa ad veſiculas & proſtatas fertur, ibíque aſſervatur ſine cavitate ſemen?* Peritus erit Anatomicus qui pugnantes iſtos locos conciliabit.

Ibidem quæſt. 7. *De ſitu glandularum proſtatum ſupra vel infra ſphincterem diſputat, ſed ſupra ſphincterem ſitas eſſe ſtatuit, triplici ratione inductus: ſi enim infra ſphincterem ſitæ eſſent glandulæ, nunquam ſine urina ſemen excerneretur, & in gonorrhœa cum ſemine egrederetur lotium: quinetiam urina ſuper hæc glandoſa corpora fluitaret.* Sed ridiculè de ſitu proſtatum anxius eſt, ſi ſphincter veſicæ à cervicis ſubſtantia diſtingui non poſſit, atque ſit cervicis ſubſtantia carnoſior, quia ſic poſitus ſphincter ſubſtratus erit glanduloſis proſtatis, ſuóque officio fungetur, ſine

ullo damno proſtratum; At ſi ſphincter ſit muſculus diſtinctus à cervice veſicæ, meritò quærit *Laurentius*, an ſit ſupra vel infra glandulas proſtatas, ſed cùm glandulæ proſtatæ intra ſe comprehendant & circumdent cervicem veſicæ, ſive ſupra, ſive infra proſtatas collocetur ſphincter, nunquam conſtringet veram veſicæ cervicem, ſed ἀυτοψία demonſtrat ſphincterem eſſe muſculum carnoſum, latum duos digitos, orbiculatim proſtatas amplexantem, quas dum arctè conſtringit in actu venereo exprimit, elidítque ſemen in proſtatis contentum in urethram, & conſtringendo proſtatas magis arctat, occludítque cervicem veſicæ. Dum quieſcit, ratione proſtatum veſicæ cervici accumbentium clauditur veſica, reſeratur dum voluntariè enitimur urinam fundere laxato ſphinctere. *Ridicula eſt ratio de ſitu ſphincteris ſupra proſtatas, quod urina ſuper hæc glandoſa corpora ſemper fluitaret, eáque tandem acrimoniâ ſuâ roderet, ſi eſſet ſphincter locatus infra proſtatas.* At ſcire debebat veſica cervicem, vel continuatam eſſe urethræ, aut ei adhæreſcere, proptereáque urina iſto canali concluſa, non poteſt ſemper, nec unquam fluitare ſuper glandoſa corpora.

Penis Virilis.

Cap.7. lib.7. *TOtum corpus penis ex duobus nervis cavis, utrimque uno, & canali medio conſtituitur. Nervi illi duo ligamentorum inſtar, ex inferiore Oſſis pubis, & ſuperiore iſchii parte oriuntur,* ἀυτοψία cognoſces à tubere iſchii enaſci nervos illos duos cavernoſos & ligamentales. *Tota eorum ſubſtantia fungoſa, & atro ſanguine oppleta cernitur, ac ſi ex innumeris arteriarum, venarum, nervorumque ſurculis variè implicatis retia efformarentur, quod videtur fortaſſe innuiſſe* Hippocrates, *vel alius author libelli de genitura, dum venas & nervos ab univerſo corpore in pudendum deſinere ſcribit.* Elegans textus, ſed malè expoſitus. Nam tria hæc vaſa ſeminis materiam ad partes genitales deferunt, putà ſanguinem & ſpiritum, ideam partium referentes.

Vrethra.

Ibidem. *URethra nihil eſt aliud, quàm veſicæ ſubſtantia ad penis fines elongata, vel ſi mavis, veſicæ collum productius.* Sed cùm urethræ ſubſtantia ſpongioſa, nigricans & planè conſimils ligamentoſis nervis, ut ſimul cum illis in tentigine, & arrectione penis turgeſcat, & diſtendatur, cum illis flacceſcat: Non poteſt

teſt eſſe veſicæ ſubſtantia elongata, aut veſicæ collum productius: Adde quòd per coctionem ſeparari poteſt à veſica.

Muſculi Penis.

Ibidem. MVſculos penis paulò aliter deſcribit, quàm lib. 5. Nam hoc loco muſculos à ſuperiore oſſis iſchii parte ortos excretioni ſeminis inſervire ſtatuit: *lib.* 5. Muſculos ab appendice oſſis iſchii ortos penem amplificare ſcribit: hoc loco muſculos à lateribus Oſſis pubis ortos erectioni & dilatationi penis deſtinat: At *lib.* 5. ſcribit proſtatas comprimere, exprimeréque ſemen jaculationis tempore, & urinæ reliquias in fine mictionis. Interea notabis muſculos ligamentis nervoſis ſupertenſos ab eodem tubere iſchii educi cum ipſis ligamentis.

Ibidem. *Ad penem ſparguntur exigui nervorum ſurculi.* Imò magni duo cum venis & arteriis per longitudinem penis excurrunt parte inferiore.

Balanus.

Ibidem. *AD penis extremum apparet* Βάλανος, *ſeu Glans, pars carnoſa, cæteris mollior, cujus ſubſtantia ſpongioſa, intus tamen ſolida, non cava.* Hìc multa inter ſe contradictoria deprehendo, ſi glans eſt, non eſt pars carnoſa, atqui glandulæ magis naturam retinet: ſi ſubſtantiam habet ſpongioſam, falſum eſt intus eſſe ſolidam, non cavam, quoniam excavata eſt ad urinæ egreſſum.

Denique Balanus prope accedit ad conſiſtentiam ipſius teſtis, niſi quod intus paululum nigricet, ab effuſione ſanguinis, & ſpirituum, ut in congreſſu cum ipſo pene diſtendatur.

Vaſa Spermatica Mulieris.

Cap. 8. lib. 7. *INeptè* Laurentius *mulieri tribuit epididymida, dum vas ſpermaticum deferens majore ſui portione in epididymida, & teſtem abſumitur, minore ad uteri fundum ſpargitur, prior illa variis anfractibus implicatur, tandémque epididymida effingit varicoſum corpus, molle & glandoſum.* Quæ omnia ſunt prorſus ridicula & falſa: nam vas ſpermaticum deferens in epididymida abſumi ſcribit, poſtea effingere corpus glandoſum. Nec recordatur eorum quæ ſcripſit ex *Galeno*, *quæſt.* 3. Teſtes mulierum non habere epididymida, aut ſi habent ita eſſe exiguam, ut oculorum ferè aciem effugiat.

Ac revera teſtis mulierum caret omnino epididymide : attamen ſcribit *cap.* 10. *lib.* 7. Teſtes mulierum habere molliorem epididymida.

Ibidem. *Vaſorum ſemen præparantium exortus ſimiles in utroque ſexu notat, diſtributiones multùm diſſimiles, nam vaſa hæc in viris tota ad teſtem & epididymida feruntur, at in feminis, & vena & arteria bipartitæ ſinduntur,* &c. Raro vidi arterias ſpermaticas in mulieribus, ut in viris, aut oculatæ manus me fefellere, deinceps id accuratiùs obſervabo, ſed arteriæ hypogaſtricæ, ut ſæpiùs vidi, earum vicem occupant, quæ repentes ſecundum latera corporis uterini, ad ſpermaticas venas juxta cornua feruntur & ſparguntur, coëúntque ſimul per anaſtomoſim : quod notatu dignum, ad conſtituendum diſcrimen ſeminis muliebris, ex *Ariſtotele.*

Deinde quis unquam vidit arteriam ſpermaticam in muliere bipartitam findi, inſtar venæ ſpermaticæ, & diſtribui eo modo quo vena ſpermatica : In viris arteria ſpermatica ſtatim ab exortu commiſcetur, & unitur cum vena ſpermatica, ita ut ejus ſeparatio tantùm diſtinguatur in exortu ſuo.

Cap. 9. lib. 7. *Ejaculatoria vaſa in mulieribus magis flexuoſa, quàm in viris tradit, ut viæ brevitas flexuum multitudine compenſetur.* Attamen in mulieribus minùs flexuoſum, & anfractuoſum deprehendes, quàm in viris. Id inſpectio Anatomica indicabit.

Ibidem. *Horum inſertio elegans eſt, in duos velut ramos dirempta altero ampliore, ſed breviore in latera uteri cornua dicta feruntur, altero anguſtiore, ſed longiore per latera uterini corporis inter membranas excurrente ad finem oris interni, vel principium cervicis deſinunt, illo ſemen in uteri fundum ejaculantur, hoc verò dum conceptióne factâ contractus eſt uterus, ſemen in cervicem effundunt.* Nolo prorſus repudiare iſtam diviſionem vaſis ejaculantis, quamvis nonnulli progreſſum alterius rami latera uterini corporis perreptantis, uſque ad principium cervicis non admittant, freti authoritate *Galeni,* qui *Herophilum* de iſto ductu reprehendit. *Laurentius* poſſet certare teſtibus adductis, quibus viſa & demonſtrata fuit hæc diſtributio, ſed oculatiſſimos teſtes deſiderarem, non luſcioſos, & myopas, & adulatores Medicos. *Nec ampliùs glorietur* Laurentius, *ſi ductum veteribus & neotericis incognitum, in publicis ſectionibus obſervaſſe, quæſt.* 22. *lib.* 8.

Ibidem. *Vaſis ejaculatorii portionem exteriorem in latera uteri cornua dicta ferri ſcribit.* Ignorat *Laurentius,* quid ſint cornua, & infrà id examinabimus.

Ibidem

Ibidem. *Meatus ejaculantis vaſis ad cervicem uteri protenſus, iis quæ non conceperunt ita exiguus, ut niſi ſecueris accuratè, ſenſum effugiat: In gravidis ampliſſimus eſt, propterea gravidas in coitu magis oblectari puto, quia longior eſt ductus per cervicem excurrens.* Si in mulieribus quæ non conceperunt, ita exiguus eſt, cur in gravidis ita grandis? An quia dilatatur ſeminis affluxu, & tranſitione occluſo altero meatu per uteri cavitatem? Quòd ſi mulier gravida non amplius virum admittat, aut ſemen excernat, exareſcet, ſi in gravidis partes ſpermaticæ puta teſtes, & vaſa ejaculatoria deſcendant prope cervicem uteri, aſcendente fundo uteri, non poteſt eſſe ita longus hic ductus, ut imaginatur *Laurentius*. Ac ſanè, ſi in gravidis aut puerperis vaſa ſpermaticà inſpexiſſet, diſcrimen vaſorum ſpermaticorum,& res plurimas nobis deſcripſiſſet.

Vterus.

*Cap.*11. ARiſtoteles *uterum locos vocat*, debebat ſcribere Græcè λόχ⊙-, inde λόχια, & dubito,an vox iſta extet apud *Ariſtotelem.*

Ibidem. *Eſt matrix nobiliſſima, ac propemodum divina favilla, ex qua naturæ theſauri conditi depromuntur.* Id ex *Scaligeri exercitatione* 131. *adverſus* Cardanum *deprompſit* Laurentius, *ſed correxit faviſſam*, & ſæpius repetendo hanc periodum, favillam ponit pro faviſſa, quæ nomen eſt purè Latinum, quo veteres deſignabant cellas quaſdam & ſpecus, quibus æditui Capitolini uterentur ad cuſtodiendas res veteres religioſas, ſi credimus *Agellio, l.* 2.*cap.*10. vel derivari poteſt faviſſa à fovea, ſi fides adhibenda *Perotto*. Repetit iſtam periodum de favilla, *cap.*4.*lib.*8.

Ibidem. *Vteri ſubſtantia membranea eſt, ut dilatari ad incrementum Fœtus, cogi ad excluſionem ejuſdem poſſet, hoc enim ſoli membranæ conceditur: Tunicarum exterior communis dicta, omnium, quæ à peritonæo oriuntur, craſſiſſima eſt, interior reliquas totius ventris membranas craſſitie ſuperat, & valde carnoſa eſt.* At quomodo uteri ſubſtantia poteſt eſſe membranea & carnoſa? ſoli membranæ concedi ſcribit, ut dilatetur & conſtringatur. Imò, niſi carnem haberet adjunctam non poſſet dilatari, & conſtringi, quia ſolæ membranæ carnoſæ hujus motus ſunt capaces, exterior tunica uteri non eſt craſſior aliis membranis communibus, quæ renes & veſicam involvunt: verum eſt uterum villos habere; *ſed obliquis non poteſt.*

teſt Fœtum retinere, ſiſtitur enim quandiu nutritur, tandiu nutrietur, quandiu placenta hærebit utero.

Vterus gravidæ Mulieris.

Ibidem. P*Rægnantibus, dictu mirum, & veteribus incognitum, jam non membranea videtur uteri ſubſtantia, ſed tota ferè carnoſa, fungoſa, ſpongiæ ſimilis, in multos cortices fungorum more facilè dividua, ut ſanguinis & ſpirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret.* Si ante conceptum erat membranea, quomodo prægnantibus tota ferè carnoſa redditur ? Neceſſum eſt priùs habuiſſe carnoſitatis fundamentum. Iſthæc obſervatio pulcherrima eſt, & veriſſima : ſed primùm auctorem nominare debebat *Arantium.* Si prægnantibus uteri ſubſtantia fungoſa eſt ſpongiæ ſimilis, ut ſanguinis & ſpirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret, *fruſtra ſcribit* Laurentius, *per uteri ſubſtantiam rivulos diffundere, quorum oſcula cotyledones dicuntur.* Nam per inania ſpatia ſubſtantiæ uterinæ fungoſæ, ſanguis maternus diffunditur ex venis elapſus, eo modo, quo per ſpongiæ poroſitates liquor ſpargitur : Inde ex illa affuſione ſanguinis craſſeſcit, & intumeſcit uteri ſubſtantia, quæ in menſes pro Fœtus incremento magis augetur, ut majorem ſanguinis copiam excipiat : ita ut contra naturam cujuſcumque corporis, ſive membranoſi, ſive carnoſi, uteri ſubſtantia quò magis amplificatur, eò magis craſſeſcit, excluſo Fœtu, ſenſim conſtringitur ad expurgationem ſanguinis, qui ab eo loco unde manat, λόχια dicitur : quare cùm nulla vaſa per uteri ſubſtantiam diſſeminentur, eorum oſcula non poſſunt coire cum oſculis vaſorum umbilicalium per ſymphyſim, id impedit interjecta placenta, quæ parietibus uteri applicata, exſugit ſanguinem maternum, ex placenta vaſa umbilicalia eliciunt, & ad ſuum quæque locum principalem deferunt.

Ibidem. *Earum quæ non gerunt, uterus vix Oſſis pubis, & veſicæ altitudinem ſuperat, prægnantium uterus ad ilia uſque extenditur.* Imò ad ventriculum uſque aſcendit.

Ligamenta Vteri.

Ibidem. H*Ic vocat cremaſteres rotunda uteri ligamenta*, & malè. Ac *lib.* 5. *cap.* 36. *lata ligamenta uteri cremaſteres vocari notat.* Incertus eſt quid accipere debeat pró cremaſteribus mulierum, quæ habent tantùm intus cremaſterem, *vocatum ſæpe productionem peritonæi*, ut alibi dixit.

Ibidem,

Ibidem. *Rotunda ligamenta, muſculorum abdominis extrema, peritonæúmque perforantia, ad Oſſa pubis feruntur.* At non perforant peritonæum, ſed per duplicaturam traducuntur intra productionem peritonæi, eo modo, quo vaſa ſpermatica & alia deducuntur in viris. *Addit præterea*: hæc rotunda ligamenta aliquando *ita dilatantur, ut bubonocelem pariant.* Imò bubonocele mulierum fit ab inteſtino prolapſo, ut in viris per productionem peritonæi, & ſi non poſſit manu intus repelli, ſectione peritonæi curatur, ut in viris. Non poſſunt dilatari ad excipiendum inteſtinum, ſed interdum materiam virulentam uteri excipiunt, & faciunt in inguine bubonem venereum.

Ibidem. *Uteri ligamenta conferunt, ne totum uteri corpus ob graviſſimum grandioris animalis & gemellorum pondus, ob ingentes conatus, & ſummos in partu enixus procideret.* Hæc ligamenta in virgine & muliere, quæ nunquam concepit, ſunt minora & adſtricta. Inſervire poſſunt ne corpus uteri per latera vagetur, & oberret, vel procidat, ſed poſt partum, cùm laxa admodum remaneant, nec quidquam conferre poſſunt ad eos uſus aſſignatos à *Laurentio.* Imò lata ligamenta videntur appoſita lateribus uteri, ut exciperent triplicem diremptum vaſis ſpermatici ad tubam, ſive cornu uteri diſſeminati.

Cap. 1 . lib. 7. *Neſcio cur pudendum muliebre larvæ nomine donatum ſcribat*: Forſan reſtituendum nomen valvæ.

Caruncula pudendi Muliebris.

Ibidem. S*Ub alis carunculæ apparent valvularum inſtar in virginibus quatuor, quæ florem virgineum caryophyllo nondum planè explicato perſimilem, clauſtrum virginale, & hymenem tantopere celebratam conſtituunt.* Sunt potiùs rugoſitates carnoſæ, contracti pudendi, quàm veræ carunculæ, quoniam in partu, dilatato & amplificato pudendo muliebri, penitus obliterantur, ſola remanente carnoſitate quæ tegit urinæ meatum, & videtur potiùs eſſe extremitas ſphincteris muliebris, qui eò pertingit. Ac ſanè ejuſmodi carunculæ in circuitu pudendi collocatæ, magno fuiſſent impedimento parientibus mulieribus.

Deluſit *Pinæum*, & alios Anatomicos *Columbus*, dum iſtas carunculas propoſuit. Sed *Pinæus* adjunxit, inter ſe coire membranularum quarumdam interventu, quibus laceratis & carunculis velut attritis, perit flos virgineus. In devirginatis & corruptis puellis, niſi

frequentem ſcortationem exercuerint, floris virginei detrimentum, aut jactura, ex laceratis, & carunculis attritis difficillimè dignoſcitur. Ingenioſum eſt, ac ſubtile figmentum *Pinæi.*

Clitoris.

Ibidem. P*Articulam quæ in ſuperiore & anteriore vulvæ apice apparet, primus inter recentiores deſcripſit* Fallopius, *& Clitorida vocavit. Avicennas Albatram, Albucaſis tentiginem.* Fateor quidem à *Fallopio* eleganter deſcriptam hanc particulam, ſed nomen vetus eſt, à *Ruffo Epheſio, Suida, Polluce uſurpatum, Avicennas* non *Albatram*, ſed *Albatara*, ſi credimus exemplaribus editis. *Albucaſis*, cùm fuerit Medicus Arabs, non nominavit tentiginem, ſed interpres ſic appellat iſtam particulam, quamvis *Albucaſis* nihil de tentigine hujus partis dixerit.

Ibidem. *Hæc particula ligamenta habet duo cava, ab Oſſibus pubis orta, intus ſpongioſa, atro craſſoque ſanguine plena, & exiles muſculos quatuor.* Quot verba tot errores, nam ligamenta non ſunt cava, & à tubere iſchii oriuntur, ſunt ſubatra & ſpongioſa, muſculos etiam habet quatuor, quos debebat hîc exponere, prætermiſſos in *Myologia.*

Hymen.

Ibidem. I*N medio cervicis progreſſu tradunt plerique in virginibus reperiri membranam, in medio perforatam, quam vocant hymenem. Ego (ſubdit* Laurentius) *tranſverſam illam membranam, ſive ſit in medio, ſive in principio cervicis, ſi reperiatur, præter naturæ inſtitutum eſſe puto. Puellas enim & abortivos Fœtus vidi quamplurimos, in quibus membrana illa non aderat, quis enim illius foret uſus? Addit quæſt. 13. lib. 7. Virgines ſex & ſeptem annorum diligenter obſervaſſe, & ſpecillo ad uteri os uſque interno immiſſo, nihil quod reſiſteret inveniſſe, imò fiſtulâ externas pudendi partes, ſi inflaveris, videbis & alas & carunculas contrahi, cervicem autem totam, ſeu pudendi ſinum patere.* Abſurda ſunt hæc omnia à *Laurentio* propoſita, ut eludat, & expungat hymenem, virginitatis cuſtodiam & teſtimonium. Si puellas non abortivas, ſed recenter editas inſpexiſſet, intra labra membranulam orificio pudendi obtenſam, supernè hiulcam inſtar valvulæ deprehendiſſet, quæ creſcentibus & adultioribus puellis, intus magis reconditur ſub alis ultra meatum urinæ, & ibi circulum

culum parietibus colli affixum, & in medio perforatum conſtituit, & hic circulus potiſſimùm in puellis macilentis apparet: quòd ſi carnoſum & obeſum fuerit corpus, pudendum quoque carnoſum & pulpoſum evadit. Ideóque ejus ſpatium, ut contractiùs & anguſtius fiat, præter tuberculum carnoſum, meatum urinæ cingens, tres aliæ rugoſitates carnoſæ efformantur deficiente illa membrana carnoſa circulari, ut ſæpius à nobis obſervatum, & multis demonſtratum. Quare non præter naturæ inſtitutum circumjecta fuit hæc membrana. Cujus uſum ſi requiras, ut ingreſſum ſinus pudoris laxum, & æqualem amplitudini ſinus virginalis conſtringat, prorſus inutilem ante veneris uſū, & parturiginis tempus.

Notabis etiam in puellis trimis & ſeptennis, aliiſq; virginibus adultioribus, ſemper vaginam pudendi ampliorem eſſe corpore uterino. Itaque ridicula eſt exploratio ſpecillo facta, cùm diductis pudendi labris patere debeat. Ridicula quoque iſthæc inſufflatio pudoris ſinus, quam in viventibus *Laurentium* feciſſe probabile eſt. At ſi alas & carunculas contrahi vidit, quomodo cervicem totam, ſeu ſinum pudoris intus reconditum patere vidit?

Addit *Laurentius*, *Oribaſium* non admittere iſtam tenuem membranam, quæ ſinum pudoris intercipiat. At nihil *Oribaſius* de iſtâ membrana dixit: ex *Sorani fragmento* id depromptum eſt. Interim notabis Græcos iſtas mulieres imperforatas non ἀτρήτας vocare, ut ſcribit *Laurentius*, ſed ἀτρητοῦς.

Nymphæ.

Ibidem. DIsjunctis aliquantulum pudendi *labiis conſpicuæ ſunt alæ, quas vocarunt quidam nymphas.* Sed notabis nympham propriè vocari particulam illam, quæ *Clitoris* dicitur, nec iſtud nomen attributum fuiſſe alis, à veteribus Medicis. Attamen retineo totum illud nomen, & tribuo huic parti, quam deſcribis.

Ibidem. *Clitoris creſcit in quibuſdam tam importunè, ut extra rimam propendeat, inſtar mentulæ, & ea ſeſe mutuò fricent mulieres, quas Tribades vocant.* Id verum eſſe, præter teſtimonia à me producta in *mea Anthropographia*, *ſtudioſiſſimus Plempius, in ſuis Fundamentis Medicinæ ſecundæ editionis*, hiſtoriam recitat, de Helena Antuerpienſi, quæ in lupanaribus, mentitò habitu virili mulieres exercebat, comprehensâ eâ & viſitatâ à Chirurgis & Medicis, nihil comparuit: quoniam hæc particula revulſa, intus recondebatur. *Eruditiſſimus*

Tulpius, in ſuis Obſervationibus, ſimile exemplum profert, de Tribade virilis animi, quæ militaverat in obſidione *Sylvæducis*, obſervata à tribus obſtetricibus paulò ante urinæ iter, glandulоſa caruncula apparuit, dimidiati digiti longitudine, & craſſitudine, quæ colem puerilem referebat, & pro vario libidinis ardore prolongabatur.

Cornu Vteri, ſive Tuba.

Ibidem, & in quæſt. AD *latera fundi proceſſus emicant, vulgus cornua appellat, in hos proceſſus non ita mulieribus, ac in brutis conſpicuos, ſemen muliebre excernitur, quia in hos ejaculatoria vaſa deſinunt.* Galenus, *eúmque ſequuti ferè omnes Anatomici, cornua hæc in muliebri utero agnoſcunt, ſed ſi verum amamus, ea tantùm in brutis conſpicua ſunt, tument quidem, & aliquantum attolluntur muliebris uteri latera, in qua deſinunt ejaculatoria vaſa, ſed cornuum & proceſſuum mammillarium ſpeciem nullam referunt.*

Cornua uteri prorſus ignoravit *Laurentius*, nec unquam vidit, ſunt enim in mulieribus membranoſæ apophyſes rotundæ & fiſtuloſæ, quæ digiti longitudine ad latera ſuperiora uteri emicant, utrimque una, quæ *Tuba uteri à Fallopio* dicitur, & deſcribitur: Innotuit etiam *Ruffo Epheſio*, qui eleganter deſcripſit. In brutis cornua ipſam uteri cavitatem conſtituunt & amplificant, & in illis Fœtus continentur. At in mulieribus prægnantibus non mutant figuram, molem, & ſitum: Nec quidquam tribuunt utero amplificando, etiamſi in cornu uteri conceptum Fœtum exemplis probetur, ſed hoc rarum & inſolens.

Cotyledones.

Quæſt. 12. lib. 7. C*Otyledones ſunt ora vaſorum ad uterum deſinentia, & cum umbilicalibus venis coëuntia.* At placenta, toto ſuo corpore affixa utero, exſugit ſanguinem ſine coalitu venarum uteri & umbilicalium vaſorum: ergo nulli ſunt cotyledones apparentes, ut in brutis.

De cervice uteri.

Ibidem. D*Vm connivet cervix rugoſa cernitur, ut bene probatū.* Imò nunquam connivet, ſed ſæpe cervix aperta & deducta cernitur. *Verè ſcribit infrà, oſculum internum uteri connivere, dum*

dum clauditur, ſed cervix non clauditur, cùm ſit ampla & ſpatioſa admodum.

Ibidem. *Superior, latiórque uteri pars veſicæ fundo incumbens.* At quis unquam vidit, & dixit incumbere uterum veſicæ, cùm ipſemet *Laurentius* ſcripſerit, *cap.* 11. ſitum eſſe inter veſicam & rectum inteſtinum, ergo ſubjacet veſicæ uterus.

*Lib.*8.*cap.*4. Matrix nobiliſſima, ac propemodum divina favilla colligit, ſeſéque contrahit, & ut Arabis dictione utar, corrugatur: éſtne hæc dictio Arabica? eſt forſan interpretis, ſed nullum authorem nominavit.

Membranæ Fœtus.

Lib.8. cap.5. IN *brutis præſertim cornutis, membranas tres* Laurentius *obſervavit, Chorion, Amnion, & Allantoidem. At in humano Fœtu duæ tantum reperiuntur membranæ, Chorion, & Amnios.* Superiùs tamen, nempe *lib.*3.*cap.*25. tres agnoſcit, & ſæpe Ourachon perforatum efficit in humano Fœtu, ut urinam in Allantoidem effundat.

Ibidem. *Chorion membrana tota utero adhæret, venarum & arteriarum umbilicalium interjectu: in ea conſpicui ſunt cotyledones, carnoſa & ſpongioſa ſubſtantia contexti.* Paulò pòſt addit. *Membrana hæc, ſubſterniculi & mollioris pulvinaris inſtar, venas omnes & arterias fulcit, ſuſtinétque: In ea cotyledones non ſunt, id eſt, tubercula illa papillis mammarum ſimilia, ut in brutis, ſed maſſa quædam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramuſculis miro artificio implicatis, eorum vicem gerit, placentam vocant, recentiores uterinum jecur: hunc illius uſum aſſignat, ut umbilici vaſa per chorion numeroſa ramorum ſerie ſparſa, tutò ſuffulciat, eiſque pulvinaris inſtar ſubjiciatur.* Hìc multa occurrunt reprehenſione digna. In primis, quod chorion utero adhærere putet, venarum & arteriarum umbilicalium interjectu, quibus conſperſa eſt, cùm omnes venas, arteriáſque umbilicales fulciat, ſuſtineátque. Attamen parietibus uteri tantùm hæret per fibrulas, nec recipit venas & arterias umbilicales, quas poſtea verè deſcribit *Laurentius*, à placenta pulvinaris inſtar colligi, comprehendi, & fulciri. In chorio conſpicuos eſſe cotyledonas ſcribit, poſtea negat in chorio extare cotyledonas, ſed eorum locum obtinere maſſam carneam, quæ placenta dicitur.

Deinde quærit, cur accetabula illa chorion utero firmiter alligantia non habuit humanus Fœtus : *An quia tam numeroſam prolem non gerit mulier ? an quia quadrupedum uterus magis extuberat, qui niſi validioribus vinculis necteretur, vix Fœtum poſſet geſtare ?* Utraque ratio prorſus abſurda. Nam animalia cornuta, quæ unicum geſtant Fœtum, cotyledones habent. Reliqua quæ plures edunt Fœtus carent cotyledonibus. Præterea cotyledones cùm ſint oſcula vaſorum in uterum deſinentium, in quadrupedibus non poſſunt validioribus vinculis uterum nectere ad Fœtus geſtationem. Deberent hæc vincula eſſe externa, ad nectendum & ſuſtinendum extuberantem uterum.

Formatio Fœtus.

Ibidem. *His tunicis obvallata ſeminis interior & nobilior pars, audaciùs formationem aggreditur. Tunc tres ampullas, quaſi guttas pellucidas bullis ſimiles, quas aqua pluvia ſuo in flumen illapſu excitat, partium principum rudimenta, & mille filamenta vaſorum, & ſpermaticarum partium velut ſtamina cernere licet.* Verum eſt in genitura unius menſis tres bullas, ſive veſiculas cryſtallinas aquæ pellucidæ plenas, mole minoris piſi, contiguas inter ſe ſpectari, ab his tres partes principes formari eſt veriſimile, niſi quis mediam bullam accipiat pro Corde, alias duas contiguas pro auriculis.

In genitura ſex dierum deſcripta ab *Hippocrate*, *lib. de Natura pueri*, *interna pellicula incluſus liquor pellucebat, ruber erat & rotundus, in pellicula verò fibræ quædam albæ, ac craſſæ ineſſe videbantur, cum ſanie craſſa & rubra obvolutæ, circum autem pelliculam foris cruenta veſtigia inſtar ſugillatorum, juxta medium verò tenue quid eminebat, quod mihi umbilicus eſſe videbatur, & per illum ſane ſpirationem extra & intra primum facere apparebat, quin & pellicula ambiens, ac complectens tota ex illo tendebatur.*

In illa deſcriptione nulla fit mentio trium ampullarum, ſed unius tantùm, ex qua tamen formari Fœtum neutiquam credidit: *Arabum*, ac præſertim *Avicennæ* inventum eſt, duas vel tres ampullas exſtare, ex quibus duæ partes corporis principes Cor & Jecur formari ſtatuunt: & *Paræus, ſive alius author lib. de generatione*, hoc elegánter ad mentem Arabum exponit.

Dicam liberè quid ſentiam de tribus iſtis ampullis. Nuper ab obſtetrice

ſtetrice mihi oblata fuit genitura unius menſis, ovo gallinulæ ſimilis, ſuis membranis obvoluta, quarum exterior tota erat tomentoſa, ac veluti fibroſa, principium ac fundamentum placentæ. Hâc diſciſſâ membranâ, intus conſpicuæ erant tres ampullæ, invicem contiguæ, inſtar racemuli uvæ, veſiculis iſtis aqua pellucida continebatur. & in una ampulla media cernere erat corpuſculum quoddam inſtar formicæ, & tenuiſſimum filamentum ab eo productum. Corpuſculum iſtud Fœtum referebat informem & indiſcretum, quantum oculis avidiſſimè miraculum iſtud ſpectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat umbilicum.

Memini me legiſſe in *Commentariis Carpi ſupra Mundinum*, ſimilem hiſtoriam. *Vidit in una ſecundina unum Fœtum, qui nondum erat perfectus, & ibi erant tres ampullæ, quaſi ſimul ſe tangentes, ex quibus ampullis & venis, indicavit in iſta ſecundina futurum fieri alium Fœtum. Iſte tamen Fœtus non fuiſſet completus hora primi, niſi velimus dicere, quòd primus qui erat maſculus, fuit primò formatus & completus, ut tenent auctores, & quòd ſecundus fuiſſet femina. Vel poſſumus etiam dicere, quòd interdum natura incipit plures Fœtus, & eos non complet, ſicut etiam pullulant arbores plures flores, & tamen non ligant & complent omnes. Iſta demonſtravit quingentis ſcholaribus in univerſitate Bononienſi commorantibus, quia ſecundina erat in matrice unius mulieris prægnantis, quæ fuit ſuſpenſa Bononiæ, de qua fecit Anatomiam publicam.*

Cæterùm, corpuſculum illud quod vidi in una ampulla magnitudine formicæ, mihi revocat in memoriam, quod ab *Ariſtotele* ſcriptum legitur, *lib.* 7. *de hiſtoria animalium*, mas qui quadrageſimo die exierit, ſi in quodvis aliud immittatur, diſcinditur, atque aboletur: ſed ſi in aquam frigidam, cogitur, conſiſtitque veluti in membranula, quâ ruptâ Fœtus ipſe apparet magnitudine formicæ majuſculæ, & membra jam ei diſcreta, tum cætera omnia, tum genitalia conſtant. Si Fœtus quadrageſimo die formicæ magnitudinem non ſuperat, quò abiit tota moles ſeminis utriuſque, maris & feminæ? An ad procreationem membranarum conſumpta fuit, cùm ex duabus aut tribus guttulis ſeminis, corpuſculum illud formicæ ſimile conflatum fuerit, quod à puncto, ſive atomo incepiſſe probabile eſt?

Propterea, non inſcienter admodum, ut calumniantur nonnulli Philoſophi & Medici, ſcripſit *Ariſtoteles*, ſeminis materiam aqueſce-

 re,

re, & in ſpiritum converti, nec ſuum opificium totam ingredi, *cap.3. lib.2. de generatione animalium.*

Sed mirari ſubit, quomodo *Hippocrates* adeo perſpicax & oculatus fuerit, ut in genitura ſeptem dierum, quam ſcribit, poſſidere quæcumque corpus habere debet, obſervavit carunculam in aquam conjectam, omnia membra habere, oculorum regiones, & aures, & manus, & manuum digitos, & crura, & pedes & pedum digitos, & pudendum, & reliquum totum corpus manifeſtum. Attamen *Ariſtoteles* iſtam diſcretionem tantùm apparere ſcribit quadrageſimo die, quo tempore formicæ majuſculæ magnitudinem æquat, & in multis excretionibus genituræ quindecim dierum, & unius menſis, nulla membrorum diſcretio etiam accuratè intuentibus apparuit. Ac ſanè, ſi verum fateri volumus, conceptionis rudimenta, & Fœtus formatio intra primum menſem nobis ignota eſt, noſtræ cogitationes ſunt conjecturales, quia nemo naturam inſpexit operantem.

Vrachus.

*Quæſt.*17. *lib.*8. FAteor à fundo veſicæ hominibus, non minùs quàm brutis, ad umbilicum ferri productionem nerveam, *Ourachon* vocant, quam inſtar canalis perforatam in Fœtibus bellulinis obſervamus. In humano Fœtu ſolidam & imperviam, atque ita gracilem, ut non ſit veriſimile urinam per iſtam portionem nerveam traduci, quæ non eſt major in Fœtu, quàm in adultis.

Si quæras, quare à fundo veſicæ duabus arteriis interjecta, ad umbilicum aſcendat, dicerem, ut ſit diſcerniculum duarum arteriarum, quas natura non ſolet inter ſe jungere ſine medio aliquo. Ultra umbilicum extrinſecus vena umbilicalis duabus arteriis interponitur. Deinde in ſublimi, & inverſa veſica licèt duplicato peritonæo includatur, fundum etiam iſto vinculo indigebat in puerulis, quorum peritonæum molliſſimum eſt, & tenerrimum, quod pondere veſicæ lotio plenæ in pueris devolveretur, & herniam excitaret pueris familiarem, niſi hoc ligamento revincta veſica ſuſpenſa teneretur. In adultis progreſſu ætatis, areſcente illo ligamento, aut diſrupto, ut in mulieribus quæ utero geſtarunt, veſica duplicato peritonæo firmiùs hæret, nec ampliùs indiget iſto ſuſpenſorio ligamento.

At *Laurentius* duas hiſtorias profert, quæ demonſtrant clauſâ cervice veſicæ urinam per umbilicum fluxiſſe, nondum arefacto ouracho, & ſua functione antiqua privato. Sed cùm duplicaturâ peritonæi

tonæi contineatur veſica, forſan eroſo ejus fundo ductum ligamenti traducti per duas peritonæi tunicas urina ſequuta eſt: ſic interdum obſervatum in Aſcite etiam inter peritonæum & muſculos, aquam fuiſſe collectam, & per umbilicum excretam, ſic jecur, vel aqua, vel ſanguine per umbilicalem venam depletur interdum. Ourachi ſoliditas ſine ulla perforatione à peritiſſimis Anatomicis ita perfectè demonſtrata fuit rationibus, experientia & fideli inſpectione confirmata, ut cæcus ſit, & valde contentioſus, qui negare voluerit.

Quæſt. 10. lib 8. *Nominat populos Cammatas, qui uxores habent communes, & quiſque filios in effigie patris agnoſcit.* Lege *Garamantas*, *ex Pomponio Mela. Ariſtoteles lib.* 2. *Politic.* Barbaros nominat more Græcorum, qui externas omnes nationes barbaras vocabant.

Anaſtomoſes vaſorum Cordis in Fœtu.

Cap. 7, lib. 8. A*Naſtomoſes vaſorum Cordis omnibus hujus ſæculi Anatomicis fuiſſe ignotas, putat* Laurentius: *à* Galeno *autem omnium primo accuratè, ſed obſcurè deſcriptas.* Sed *Fallopius* noverat iſtas Anaſtomoſes, ut videre eſt in *Obſervationibus*, quas poſtea examinavit accuratiùs, & deſcripſit *Baptiſta Carcanus Medicus & Anatomicus Ticinenſis peritiſſimus*, *libello edito anno ſalutis* 1574. quo tuetur & demonſtrat *Galeni* opinionem, & in gratiam pulmonum conſtructas fuiſſe anaſtomoſes, nec Cor moveri, ac proinde Fœtum non reſpirare docet, quid ſupra *Carcanum Laurintius* probavit? Sed lis inter *præſtantiſſimos Medicos & Profeſſores noſtri ſeculi*, Laurentium, *Medicum Monſpelienſem*, *& Simonem Pietreum*, *Medicum Pariſienſem* tota vertitur, in uſu anaſtomoſeon vaſorum Cordis, quas uterque ex *Gal.* probat, qui in ea re dubius & incertus fuit, modò ad motum Cordis conſtructas eſſe, modò alendis pulmonibus deſtinavit. Ac ſanè utriuſque opinio probabilis eſt diverſis temporibus conceptionis, nec tantùm rationibus, verumetiam αὐτοψίᾳ probari poteſt: Nam in Fœtu circiter bimeſtri, nondum excavato Corde, ac proinde non micante, nutriendis & amplificandis pulmonibus, atque Cordi inſerviunt. Tunc temporis auricula ſiniſtra amplior eſt dextra, ſed ubi excavatum eſt Cor, & in ſinus duos diſſectum, tum micare incipit, fungitur officio ſuo præparandi, & elaborandi ſanguinem vitalem, & auricula ſiniſtra ſenſim exareſcens propter vacuitatem craſſior, in modum criſtæ

pulli evadit. Veritatem hujus quæſtionis pluribus demonſtravi *in hiſtoria Fœtus.* Hoc unum me angit, quòd pulli Cor tertio ab incubatu die palpitet, nondum excavatum, ergo ratione animæ ſentientis in Corde hærentis micat. Quidni Fœtus humani Cor eodem tempore palpitabit, ſi rationalis anima tertio die infundatur? ut doctè probat *Fienus.*

De ſitu Fœtus in Utero.

*Cap.*8. *lib.*8. TOtus puellus, quaſi contractus & conglobatus ſedet in utero, manibus genua apprehendens, ínque caput demittit, ut oculi utrimque manuum pollicibus velut affixi hæreant, Naſus verò inter genua procumbat. *Laurentius* non ita depingit ſitum Fœtus in picturis. Quomodo membra Fœtus collocata & diſpoſita ſint, deprehendi in Fœtu mulieris quinque menſes gravidæ. Nuper in Fœtu quadrimeſtri aliter diſpoſita exteriora membra vidi: prodiit conglobatus ſuis membranis arctè comprehenſus, propter aquarum effluvium ab octo diebus, habebat tibias decuſſatim implexas, & ſurſum revulſas, umbilicus ſupra femur internum, & ſiniſtrum revolutus, dorſum aſcendebat, ut frontem cingeret, caput ſupra genua demittebat, brachia verſus coſtas & ilia inflexa erant, manúſque extenſas habebat ſupra tempora: hâc figurâ convolutus & conglobatus rotunditatem globi exactè referebat. Si picturas *Fabricii ab Aquapendente* cum picturis *Veſalii*, de ſitu Fœtus humani comparaveris, prorſus differentes animadvertes, nec convenire huic poſitioni ab *Hippocrate & Ariſtotele* deſcriptæ.

Ibidem. *De ſitu pueri diſſentientes* Hippocratis *locos conciliare putat* Laurentius, ſed nunquam apud *Hippocratem* puellum caput habere pedibus proximum reperiet: Quæritur an Fœtus contractus & conglobatus capite ſuo ſublimi reſpiciat fundum uteri? An verò declive caput habeat verſus inferiores partes. Judicium *Ariſtotelis* litem dirimit, quòd primis menſibus caput ſuperius ſit, appetente partu deorſum deducatur, quod eſt veriſſimum, quamvis tamen ad latera caput habere poſſit, ſi tranſverſim jaceat, ut ſæpius accidit ſecundùm naturam.

*Quæſt.*32.*lib.*8. Nunquam vidi, nec exſtare puto in parte interna Oſſis pubis proceſſum ſtyloidem, qui iter Fœtui ad Os paranti aditum occludit, quamvis ſcripſerit *Laurentius* ſæpe adeſſe. Sed lege potiùs exitum, quàm aditum.

De Oßium Pubis diſtractione in pariente.

Quæſt. 33. lib. 8. SÆpius inculcavit *Laurentius*, Oſſa pubis in partu non diduci ab invicem: Nunc ex profeſſo quæſtionem iſtam agitat: *Cùm uterus*, inquit, *in ampla coxarum capacitate contineatur, & anteriore parte Oſſibus pubis, poſteriore Oſſe Sacro & coccyge, utrimque verò Oſſibus ilium obvalletur, quorum alia per ſynarthroſim, id eſt, compactam & immobilem articulationem, alia per ſymphyſim, ſynchondroſi quippe committuntur: An horum Oſſium fiat in partu divulſio, dubitatione non caret. At Os Sacrum cum Oſſibus ilium conjungitur tantùm ex* Galeno, *per ſymphyſim ut Oſſa pubis inter ſe jungantur per eandem ſymphyſim: ergo ibi nulla ſynarthroſis. Addit* Laurentius: *Ego, ut ingenuè dicam, quid ſentio, ilium & pubis Oſſa dearticulari poſſe non puto. Ita enim uniuntur, ut nullo impetu divelli queant: quod ſi divulſionem ſimul paſſa fuerint, cum medio copulabuntur, quo glutine videatur, nova enim fieri ſynchondroſis non poteſt, ſi aliquantulùm dehiſcere velis cum* Hippocrate, *non repugnabo.* Verum eſt Oſſa pubis in partu non dearticulari, quia non ſunt juncta per articulum, ſi diducantur eodem glutine ipſis interjecto, nempe cartilagine craſſa, quæ tunc temporis craſſior evadit, unientur ſine ulla alia nova ſynchondroſi, fatetur aliquantulum dehiſcere cum *Hippocrate*, & nos id tantùm volumus.

Quæſt. 33. *lib.* 8. Rejicit *Pinæi* experientiam, in muliere recèns enixa, laqueóque ſuſpenſa, viſa ſunt Oſſa pubis ita diſtracta, ut coxarum altera attolleretur, altera deprimeretur. Reſpondet *Laurentius* ſe vidiſſe in ipſo enixu multas mulieres extinctas, in quibus nihil tale apparuit. Et ego certò affirmare poſſem *Laurentium*, nunquam prægnantium, neque puerperarum cadavera inſpexiſſe, quoniam iſthæc non tam audacter protuliſſet. Id verum eſſe ſæpius obſervavi, & publicè oſtendi, atque trecentis diſcipulis ſpectantibus demonſtravi, anno Domini 1631.

Thorax.

Lib. 9. cap. 1. THorax Galeno κίθαρα, imò κίθαρος ex *Hippocrate* dicitur. *Galenus in Exegeſi κίθαρον* in neutro vocat.

Ibidem. *In diviſione propriarum partium mollium, & carnoſarum, omiſit mammas.*

Mediaſtinum.

Ibidem. AN *mediaſtinum* ſit pars propria continens, vel potiùs contenta, dubitare poſſet quiſpiam: crederem potiùs eſſe contentam, *non continentem*, ut putat *Laurentius*, quia thoracis ambitu incluſa.

Mamma.

Cap.2. lib.9. IN *maribus imperfectæ ſunt mammæ, ex cute ſcilicet tantùm & adipe conflatæ, ad robur contentarum partium, ad ornatum & titillationem.* In viris quidem mammoſis poſſunt aliquid conferre ad robur, vel potiùs ad tutelam & conſervationem partium, nequaquam verò ad titillationem. Mulier quidem eam titillationem percipit in papilla, dum ſugendam præbet alumno ſuo, tum pars ea titillatur, ſuam utero titillationem communicat propter ſympathiam, quæ omnia deſunt in viris.

Ibidem. *Glandoſum illud corpus non unicum & continuum eſt, ut in pleriſque animalibus, ſed multiplex eſt, tamen ad papillæ centrum glans una cæteris major, cui aliæ parvæ & amygdalis à cortice liberatis ſimiles ſubjiciuntur.* Imò glandoſum iſtud corpus continuum eſt, non unicum, atque ad papillæ centrum glans una cæteris major apparet. Verum eſt in iſto corpore glandoſo continuo, parvulas glandulas, non amygdalis, ſed nucleis vaſorum ſimiles, confertim ſparſas & inſeparabiles reperiri.

Ibidem. *Sunt venarum & arteriarum anfractus varii, ad exquiſitam ſanguinis elaborationem.* Falſum eſt venas & arterias anfractuoſè diſſeminari ad exquiſitam non ſanguinis, *ſed lactis* elaborationem, debet enim ſanguis extra vaſa effundi, ut contactu glandoſi corporis albeſcens, in lac convertatur; ſunt autem anfractuoſi tubuli, qui lac diſtribuunt & deducunt ad papillas, non venæ, niſi vaſcula omnia membranoſa, venas dixeris, quo nomine ſinus duræ meningis indigitares.

Ibidem. *Nervi maximè conſpicui è coſtali prodeunt.* Coſtalis nullos nervos ſuppeditat mammis, ſed duo vel tres rami ab intercoſtalibus nervis ſuperioribus feruntur ad mammas.

Ibidem. Cur in brutis animantibus mammæ in ſumine fuerint collocatæ, hanc inter cæteras cauſas aſſignat, quòd inferior regio catellis alendis

alendis aptior eſt. Non tantùm canibus in ventre ſitæ ſunt mammæ, ſed etiam reliquis animalibus, ut ipſe fatetur, ideóque non tantùm catellis alendis, ſed etiam reliquis lactentibus animalibus alendis, locus hic aptior.

Ibidem. *Papillæ ſubſtantia fungoſa eſt Balani inſtar.* Attamen Balanus glanduloſus & ſubnigricans, quoniam atro ſanguine refertus, papillæ ſubſtantia conflatur, ex cute mammarum dumtaxat amplificata, prolongata, ac veluti contorta.

Muſculi Thoracis.

Cap. 3. lib. 9. IN *poſteriore thoracis parte adeſt* Trapezius *omnium primus, extimúſque, dein Rhomboides, & latiſſimi portio. Hi omnes externi, & muſculis reſpiratoriis ſuperſtrati, prius ergo ſecandi ſunt, & obiter demonſtrandi.* At ordo diſſectionis poſtulat, ut in ſuo ſitu relinquantur, quia contentæ thoracis partes & muſculi reſpiratorii, exceptis duobus ſerratis minoribus poſticis, & ſacrolumbo, omnes demonſtrari poſſunt, nec opus eſt dorſum diſſecare, antequam thorax aperiatur. Quare manifeſtè docet *Laurentius*, ſe neſcire diſſectionis ordinem, neque ſitum muſculorum.

Diaphragma.

Cap. 4. lib. 9. D*Iaphragma Hippocrates lib.* 1. *de morbis mulierum*, διαπνοῦν τῆς κοιλίης, *reſpiratorium ventris vocat, quaſi flabello ventilaret hypochondria, ut alibi ſcripſit* Laurentius. Sed non poteſt flabellare ventrem, niſi fluxu aut refluxu moveatur, quod impedit firma mediaſtini ad ſeptum tranſverſum adhæſio, propterea non poteſt eſſe magis reſpiratorium ventris inferioris, quàm ſuperioris: & διαπνοῦν τῆς κοιλίης, interpretandum de tranſpiratu, ſeu traductione aëris per totum abdomen, vel levi agitatione, dum contrahitur & deſcendit, in inſpiratione dilatatur, & aſcendit in exſpiratione.

Ibidem. *Ad naturalem inteſtinorum motum periſtalticum juvandum, & ad fæcum expreſſionem, ſitum tranſverſum obtinuit:* Si naturalis eſt motus inteſtinorum periſtalticus, hunc non poteſt juvare Diaphragma, niſi in violenta & coacta inſpiratione deprimatur: Adde quòd nullum inteſtinum tangit niſi colon, ſiniſtro hypochondrio inculcatum, juxta Diaphragma, fæces autem comprimit non ſuo corpore, ſed compellendo inteſtinum colum, atque compellendo

Ventriculum & jecur, quæ compulſa vicinum colum comprimunt.

Ibidem. *Plinius huic acceptum refert ſubtilitatem mentis, & in eo præcipuam hilaritatis ſedem locat, &c.* Quod deprompſit ex *Ariſtotele*, quem citare debes, ſi tibi adeò notus ſit, ut eum continenter laceſſas.

Ibidem. *Diaphragma tenditur in exſpiratione, laxatur in inſpiratione. Sed cùm Diaphragma ſit liberæ reſpirationis inſtrumentum*, reſpirationis verò duæ ſint partes, inſpiratio & exſpiratio, inſpiratio prior eſt exſpiratione, quia primùm trahitur aër, quàm ejus fuligo excludatur: quinetiam ex *Ariſtotelis* doctrina, oportet primam eſſe inſpirationem, quia vita ceſſat exſpiratione, videtúrque Natura comparaſſe thoracem ad inſpirationem, quæ conſimilis eſt muſculorum contractioni, ut exſpiratio relaxationi, quæ motus eſt per accidens, ex *Galeno*.

Propterea veriſimile eſt Diaphragma potiùs tendi, & contrahi in inſpiratione, quàm in exſpiratione: Deinde ſi inflammatum Diaphragma ſurſùm contrahitur, ſecúmque peritonæum adducit, cum peritonæo retrahantur hypochondria, Hepar, Lien, Ventriculus, viſceráque omnia, hinc hypochondriorum introrſum revulſio: neceſſum eſt iſtam Diaphragmatis contractionem fieri in inſpiratione: dum enim *Laurentius* contractum putat Diaphrágma, *quia ſupernè revulſum & concavum, qua figura deprehenditur in mortuis*, quia vita ceſſat exſpiratione, non poteſt eſſe contractio Diaphragmatis, ſed potius relaxatio naturalis Diaphragmatis, ſupernè revulſi, & ſuſpenſi ope mediaſtini: niſi enim ex concavo in inſpiratione accederet ad rectam lineam & figuram, non póſſet tanquam manibus inteſtina premere, ad fæcum expulſionem, quem uſum illi tribuit *Laurentius*.

Ibidem. *Cur inflammato Diaphragmati phrenitis ſuperveniat, duplicem cauſam agnoſcit* Laurentius, *connexionem ſcilicet & ſocietatem miram utriuſque partis, dein perpetuum Diaphragmatis motum, ſocietas per nervos inſignes fit, continuus verò & validus ſepti motus fumidos vapores impetu ad Cerebrum pellit, & velut manu flabelli inſtar mittit.* At nervi Diaphragmatis, qui in centrum nerveum inſeruntur, à cervicali medulla inter quartam & quintam vertebras oriuntur: quo modo ſepti motus continuus tranſmittere poteſt fumidos vapores? flabellatione ſua, potiùs refrigeraret, aut per venas, aut tracheiam arteriam aſcendere debent ad Cerebrum, ſi per venas & arterias, motus Diaphragmatis veluti manu, flabelli inſtar non tranſmittet.

Ego

Ego malim cauſam iſtius phrenitidis à Diaphragmate inflammato, referre ad inflammationem pericardii ipſiúſque Cordis, quod non poteſt non eſſe particeps iſtius inflammationis proximæ:

Sic tua res agitur paries cùm proximus ardet.

Pleura.

Cap. 5. lib. 9. *Pleura ſubſtantia non differt à peritonæo, tenuis enim eſt, ſed firmiſſima & roboris nacta plurimum.* Attamen differt ſubſtantia pleuræ à peritonæo, quia ubique duplici conſtat membrana peritonæum, pleuræ membrana ſimplex eſt, *non omni ex parte manifeſtè duplex, ut opinatur* Laurentius, niſi recurrat ad duplicitatem membranarum omnium, *etiam piæ matris, quæ in duas dividi poteſt, ſi creditur* Laurentio.

Ibidem. *Impedit pleura, dum pulmo movetur, ne coſtarum ſpatiis ſeſe inſinuet.* Muſculi duo intercoſtales ſpatiis coſtarum interjecti, id impedire poterant ſine pleura, ſed neceſſaria erat, ut vaſa per ſpatia coſtarum currentia contegeret.

Ibidem. *Si pleura omni ex parte duplex eſt, ubi ad mediam fère thoracis partem pervenit, hinc inde duplicatur,* ergo mediaſtinum quadruplici conſtabit tunica, quia nihil eſt aliud, quàm reduplicatio pleuræ, quam facit duplicem, utrimque ſimplicem.

Mediaſtinum.

Ibidem. *Hujus intercepti uſum primarium eſſe credit, tum ad viſcerum ſuſpenſionem, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, tum ad vaſa firmanda, fulciendáque.* Quomodo ſuſpendat mediaſtinum viſcera, prorſus ignorat, nec enim explicat, an ſint viſcera thoracis, an ventris inferioris. Si pulmones ſuſpendit, poteſtne impedire, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, quia pulmones totam cavitatem thoracis implent, nulláque pars eſt thoracis, quam non attingant, ſed mediaſtinum non ſuſpendit pulmones, qui ſuſpenſionem ſuam habent ab aſpera arteria, & connexione ad ſuperiorem partem ſterni, & coſtarum juxta claviculam: Mediaſtinum itaque in homine ſublimi, affixum centro nerveo Diaphragmatis, ſupernè revellit Diaphragma, ac proinde ſuſpendit viſcera nutritia, Hepar, Ventriculum, ſed potiſſimum ſuſpenſum tenet in medio thorace Cor, tanquam ponderibus ſuis libratum, dum pericardium intra ſuam cavitatem ipſum firmiter comprehendit, ſic enim Cor, nec in latera,

nec

nec in poſteriorem partem collabitur, *ſed mediaſtinum non poteſt vaſa firmare & fulcire*, quia vena Cava, & aorta incubant dorſo.

Cap. 6. lib. 9. *In enumeratione partium contentarum omiſit nervos recurrentes, & œſophagum*, de quibus mentionem fecerat, *cap. 1. lib. 9.*

Vena Cava.

Cap. 7. lib. 9. V*Ena Cava ex gibbis Hepatis emergens.* Imò potiùs ex ſimis Hepatis, cùm ei ſit ſubdita, vel potiùs ex capite & faſtigio capitis, ſubtus tamen exſurgit.

Ibidem. *Vena azygos communicat cum adipoſa & emulgente per ramulum exiguum.* At non poteſt cum utraque ſimul communicare, neque enim ſuam inſertionem bifidam habet, ſemper infra emulgentem, in truncum venæ Cavæ inſeritur.

Ibidem. *Non ſunt autem meræ nugæ, quæ ſunt in principio azygꝰ valvulæ*, non ſanguinis refluxum impedientes, ut putat *Amatus Luſitanus*, ſed affatim irruenti ſanguini obſiſtentes, de quibus fuſiùs egimus alibi.

Cap. 8. lib. 9. *Aorta unicam arteriam*, rarò duas Cordi ſuppeditat.

Pericardium.

Cap. 9. lib. 9. I*N pericardio humorem ſero & urinæ perſimilem Natura conjecit, ne Cor ob perennes motus æſtu incandeſceret, tum ut in eo velut innatans Cor, minùs grave eſſet animanti.* At multi dubitant: *An aqua in vivente animali intra pericardium reperiatur?* Certum eſt paucam illic adeſſe in bene ſano homine, cui non poteſt Cor innatare, ut Fœtus in aquis uteri, nec propter illam aquam Cor levius exiſtit.

Ibidem. *Oritur hæc tunica à vaſorum quatuor, nempe venæ Cavæ, venæ arterioſæ, arteriæ magnæ, & arteriæ venoſæ membranis*: At cùm iſtorum vaſorum membranæ ſint prorſus diſſimiles, quomodo poſſunt producere membranam uniformem, ſimiláſque ſubſtantiæ? propterea hujuſmodi vaſa liberari poſſunt à pericardio, nec vaſa iſta incluſa pericardio communem habent tunicam à pleura, quia venæ Cavæ truncus aſcendens perforato Diaphragmate, ſeſe inſinuat in pericardium, reliqua vaſa à Corde oriuntur, intra pericardium concluſo, ergo deſtituuntur quandiu latent intra pericardium, membrana communi. *Itaque ſatius eſt dicere, pericardium oriri à pleura, cujus duplicaturâ continetur.*

Ibidem.

Ibidem. *Situm eundem quem Cor obtinet, ejus enim baſis medium exquiſitè occupat, mucro autem in ſiniſtrum latus magis inclinat, quinetiam Diaphragmatis nerveo circulo validè alligatur.* Non poteſt definiri mucro, neque baſis in pericardio, quia figuram habet à Corde, ſi mucro pericardii centro Diaphragmatis adhæret, ergo Cordis mucro ad idem Diaphragmatis centrum deducetur: atque Cor feriet ſuo mucrone centrum iſtud nerveum Diaphragmatis, quod videtur innuere *Laurentius, quæſt.* 8. *lib.* 9. Dum favet opinioni cujuſdam Medici Hiſpani, Barcinonenſis *Roſſelli*, ſcribit, *Cordis enim mucro ad eam uſque pectoris partem pertingit, in quam ſeptum tranſverſum inſeritur: pulſat ergo pectus Cor non mucrone, ſed ſiniſtro ventriculo diſtento.* Ego verò ſemper exiſtimavi Cor cono ſuo, ſive mucrone ferire centrum Diaphragmatis, quia reſupino & inverſo corpore, circa cartilaginem xiphoidem appreſſa manu, ibi micare Cor deprehenditur, ſed ſiniſtro ventriculo ſimul cum aorta eminente tangit pectus verſus mammillam ſiniſtram, ideóque Cor obliquè ſubſiliens, baſi ventriculi ſiniſtri cum aorta ferit pectus, & cono centrum Diaphragmatis eodem inſtanti, ſic prolongatum & extenſum.

Neſcio quomodo Laurentius *in ſecunda editione ſui libri Anatomici, mutarit conſilium de motu Cordis, in percuſſione pectoris, putà mucrone ſuo in ſyſtole ferire pectus*, ut antea ſcripſerat, ſed monitus ab Hiſpano *Roſſello* mutavit ſententiam, & in diaſtole pectus diverberare ſtatuit. *Epiſtola Roſſelli legitur ad finem Commentariorum in libros* Galeni, *de differentiis & cauſis morborum.* Si vera eſt hæc ſententia, neceſſum eſt Cor in latus dextrum inclinatum habere ventriculum ſiniſtrum ſuperiorem dextro, & pectus reſpicere: hoc poſito, baſis & mucro non accedunt ad invicem per Cordis abbreviationem, ut latiùs evadat, quàm longiùs, quia tum recedit à pectore baſis, ſed oportet, ut Cor ſine ſui abbreviatione infletur, & intumeſcat inſtar follis, atque latere ſiniſtro diſtento, & ſublato feriat pectus, dum conſtringitur, ut expellat mucrone ſuo vergente verſus ſeptum, & feriat centrum nerveum Diaphragmatis.

Hæc opinio ſic explicata clarior eſt, quàm fuit propoſita à *Laurentio*, qui non intellexit iſtum motum, *nec unquam vidit in animalibus viventibus, admovendo manum alteram pectori, alteram carpo, utrobique conſimilem ictum eodem tempore*, quia bruta animalia carent carpo. Abſurda ſequens ratio, Ictus arteriarum eſt in fine dilatationis,

ergo ictus ille Cordis finis erit dilatationis, non contractionis.

Certum eſt motus arteriarum ſequi motus Cordis, ſed alternatim: Nec enim Cor & arteria eodem inſtanti ſimul & ſemel moventur. Non conſideravit Cor, & arterias diverſis temporibus excipere & expellere, ac proinde pares motus eodem inſtanti non poſſunt fieri in Corde & arteria. *Roſellus* eſt valde obſcurus in explicanda ſua opinione, nec clariùs expreſſit *Laurentius*, uterque non intelligit quod ſcribit.

Ibidem. *Ut probet* Laurentius *aquam intra pericardium contineri, exemplum profert ſacræ Scripturæ, dum miles lanceâ Chriſti Salvatoris noſtri latus aperuit, exivit illicò ſanguis & aqua.* Sed cùm iſtud effluvium aquæ fuerit miraculoſum, confeſſione omnium *Theologorum*, & *Medicorum*, etiam *Lutheranorum*, ut videre eſt in orationibus *Melanchthonis*, impietas eſt hujus profluvii cauſam naturalem quærere.

Cap. 10. l.b. 9. *Mucronem Cordis* Hippocrates, *libro de Corde*, οὐραχὸν *vocat*, fortaſſe legendum οὐρίαχον, aut οὐϱάγιον. Quod primus emendavit *Foëſius in Oeconomia Hippocratis*, unde mutuatus eſt *Laurentius*, ſuppreſſo nomine Authoris.

Ibidem. *Debuit in alterutrum latus inclinare Cor, non rectà ferri, ne Diaphragmati primario reſpirationis organo, & perenni motu agitato eſſet impedimento.* Falſa ſunt iſta omnia: *Nam dixit Cor ratione baſis, medium locum occupare, reliquum Cordis corpus turbinato mucrone ſenſim in anteriora, & ſiniſtrum latus infra lævam papillam exporrigitur.* Ergo non poteſt in alterutrum latus inclinare, ſed rectà feretur, ſive mucrone anteriora pectoris pulſet, ſive eodem centrum diaphragmatis percutiat, cùm mucro ſit oppoſitus baſi, quæ medium locum occupat: At centrum nerveum diaphragmatis reſpicit mediam cavitatem thoracis, & mucro feriendo centrum Diaphragmatis directè oppoſitus erit baſi, quæ ſita eſt in medio thorace.

Ibidem. *Cor nervos accipit à ſexta conjugatione exiles admodum: quid enim illa nervorum cohorte, quam ſubornat* Fallopius, *opus habet, cùm ejus motus animalis non ſit, ſed naturalis?* Sed iſta nervorum cohors plexum illum nervorum conſtituit, ſimilem huic plexui nervorum ventris inferioris, qui duobus renibus interjectus eſt: at plexus ille nervorum in thorace, non ſolùm propter Cor, ſed ratione Oeſophagi, pulmonum, & aliarum partium extructus eſt, unde depromuntur nervi, qui ſingulis partibus diſtribuuntur.

Cap.

Cap. 11. lib. 9. *Cur natura venam arterioſam, & arteriam venoſam conſtruxerit, hanc rationem profert, quòd pulmo per ſe motus ſit expers, & ad thoracis motum diſtendatur, debuit ergo illius arteria mollis & lævis effingi, ut inſpirantibus nobis, celeriùs aërem hauriat, & exſpirantibus fumidos vapores expellat.* Attamen dixit, *quæſt.* 21. *lib.* 9. ad motum pulmonis non moveri venam arterioſam; & arteriam venoſam, an oſculis ſuis, vel per teneritudinem ſubſtantiæ aërem hauriat, non exponit. Nam craſſa arteria, æquè ac tenuis arteriæ ſubſtantia, ſuis oſculis excepiſſet aërem. Ac *cap.* 12. *lib.* 9. *coire arteriæ venoſæ oſcula cùm oſculis aſperæ arteriæ ſcribit, ut aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingreſſus, exitúſque: venam autem decuit eſſe craſſiſſimam & arterioſam, ne tenuiſſimus ſanguis in ea contentus ad viſceris rariſſimi & ſpongioſi nutricatum vaneſceret.* At ſanguis iſtè cùm ſit craſſior eo, qui continetur in arteria venoſa, non poteſt tam citò vaneſcere, ac ſpirituoſus qui per arteriam venoſam tenuem defertur, propterea *Collado* meritò hanc partem exagitat, *pag.* 252.

Quæſt. 16. lib. 9. *Quomodo ſit accipiendus triplex iſte ſinus in Corde ab* Ariſtotele *conſtitutus,* pluribus alibi demonſtravi, *in mea Anthropographia:* Iſta non repetam.

Quæſt. 18. lib. 9. *In diaſtole corrugantur & contrahuntur Cordis extrema, baſis quippe ad mucronem, & mucro ad baſim rapitur.* Nunc aliter motum cordis, quàm ſuprà deſcribit, ex opinione *Roſelli*, atque *lib.* 9. *cap.* 10. ſcribit in figura conoide fibras Cordis perpetuò motus principium habere immobile, cui inneċtuntur: mucronem ſcilicet Cor in diaſtole ferire pectus ſcribit, contra doctrinam *Veſalii*, & aliorum Anatomicorum, ut & arteriam ſequi motum Cordis eodem inſtanti, ſimul dilatari & conſtringi cum Corde, quod eſt falſum.

Pulmo.

Cap. 12. lib. 9. PUlmo liber eſt omnino à connexu, ut liberiùs moveri poſſit. Imò connectitur ſupernè ſuperioribus coſtis, & ſterno prope claviculas, ſæpius fibrularum interventu coſtis, & interdum Diaphragmati adhæret, ſine ulla ſpirandi difficultate.

Ibidem. *Pulmo ſuſpenditur vaſorum, & aſperæ arteriæ interjectu.* Imò ab aſpera arteria ſola ſuſpenditur, ſine vaſorum ullo adminiculo, quæ potiùs augent ipſius pulmonis pondus.

Ibidem. *Pulmonem in lobos ſectum fuiſſe ſtatuit, ne cùm dorſum flectimus, comprimeretur, diſrumperetur, fatiſceret ejuſdem caro.* At dorſum non flectitur, propter oppoſitas coſtas junctas ſterno, ſed omnis flexio ſpinæ eſt in lumbis.

Ibidem. *Tunicam pulmonum attingunt parvi nervuli, à ſexta conjugatione exorti, nulli autem in pulmonum ſubſtantiam diſſeminantur.* Imò quamplures nervos à plexu illo nervorum derivatos, ſpargi per ſubſtantiam pulmonum deprehendetur.

Quæſt. 24. *lib.* 9. An arteria venoſa eodem motu agitetur, quo arteriæ, meritò quæritur, cùm ſit ſimplici tunica prædita inſtar venæ, cùm etiam triplici officio fungatur, vehendi ſanguinem arterioſum, aërem traducendi, & fuligines revehendi. *Laurentius non putat moveri, quia à dextro potius ſinu oritur, & venæ Cavæ propago eſt,* ſed ſi ſanguinem arterioſum defert, quidni eodem motu agitabitur, quo reliquæ arteriæ?

Propterea non probo, quod ſcribit *Laurentius*, de ejus arteriæ motu, *moveri quidem ad motum Cordis, ſed non eodem motu, nec eadem vi, qua agitantur arteriæ, quia ſi pulſat, & vehit ſanguinem arterioſum,* non poteſt non agitari eodem momento, & motu quo reliquæ arteriæ. Nec experimentum illud *Galeni* de inflatione bronchiorum, ſine inflatione venæ arterioſæ, & arteriæ venoſæ, non probat quod intendit *Laurentius*, ſed tantùm ea vaſa non communicare cum aſpera arteria.

Trachea Arteria.

Cap. 14. lib. 9. INter annulos cartilaginoſos aſperæ arteriæ, interjectæ ſunt *membranæ, in brutis quidem omnino exſangues, in homine, quod nemo adhuc obſervavit, muſculoſæ, ut videantur cartilaginum ſpatia opplere muſculi perexigui, ſeſe in modum X interſecantes, non ſecus ac intercoſtales.* Ridicula eſt hæc obſervatio, nam membranula hæc interjecta æquè rubet in brutis, ac in homine, *nec muſculoſa dici poteſt,* quia cartilagines iſtæ non moventur adductione & abductione, inſtar coſtarum.

Larynx.

Cap. 15. *lib.* 9. QUæ ſunt in hoc capite, *de Larynge*, animadverſione digna, jam notata fuere ſuprà, *in tractatu de Cartilaginibus.*

Glottis.

Glottis.

Cap.16. lib.9. I*Nter ligulam & epiglottida, ſinus apparent membranoſi à veteribus non deſcripti, qui aëris ſunt conceptacula.* Sed ſinus iſti à veteribus fuere obſervati, præſertim à *Galeno, lib. de Vocalium inſtrumentorum diſſectione*, & πρόχοαι, dicuntur malè deſcribuntur à *Laurentio*, cavitates, accumbunt enim lateribus glottidis, *nec ſunt aëris conceptacula*, ſed liquidioris aut ſolidioris alimenti receptacula, ſi quid deerraverit in aſperam arteriam, ne præcipiti lapſu deſcendat in pulmones.

Oeſophagus.

Cap.17. lib.9. VErum eſt Oeſophagum venas habere à Cava, *ſed non à coronaria ventriculi*, quæ non penetrat Diaphragma, nec ad eum locum intra thoracem aſcendit.

Ibidem. *Oeſophagum muſculos habere duos ſcribit, qui à lateribus cartilaginis ſcrutiformis orti in mediam ejus partem, lineâ albâ diſcretam inſeruntur.* Sed unicus adeſt muſculus dictus *Oeſophageus*, qui tamen referendus ad fauces, ſive Pharyngem, nec pertinet ad Oeſophagum.

De Pericranio.

Lib.10. cap.3. N*On agnoſcit in cranio duas membranas diverſas, pericranium ſcilicet, & perioſteon, ut plerique ſolent.* Attamen duplex deprehenditur membrana, una craſſior dicta περικράνιος, quæ facilè revellitur, altera immediatè Oſſi affixa, ut in aliis Oſſibus, quæ non niſi eraſa detrahi poteſt, & ille ſui immemor, *admittit perioſteon, tractatu de muſculis, cùm agit de temporali.*

Ibidem. Naſci pericranium à craſſa meninge, videbis in capite infantuli recèns editi, cùm ſunt Oſſa cranii adhuc hiulca, nullis ſuturis invicem conſerta: tandem progreſſu ætatis, ubi Oſſa ſerratili modo arctè committuntur, continuatio hæc abſcinditur, remanente connexione interna duræ meningis ad ſuturas: *ideóque non pericranii interventu in adultis, dura meninx cranio ſuſpenditur, ut putat* Laurentius.

Sinus, ſive ſanguiductus extimi Cerebri.

Cap. 7. lib. 10. **N***Vllus in cranio extat ſinus, nulla cavitas, quam craſſa meninx non impleat.* At certum eſt non penetrare ſinus, ſolas cavitates internas cranii, quæ foſſæ dicuntur, replet & oblinit, ſed unica eſt, non duplex, neque dividua, ut peritonæum.

Ibidem. *Jugulares internæ in ſinus, ſive ſanguiductus ingrediuntur, ut ſanguinem copioſiſſimum effundant.* Imò venæ in principio ſinuum lateralium terminantur, nec ingrediuntur, & verè ſcripſit ſe in ſinuum cavitate, nunquam venas obſervaſſe. Explicatio valde obſcura, quamvis ex *Dureto* deprompta in *Coacis*. *Cur ſola frons dicatur contineri*, niſi accipiatur frons pro anteriore parte cerebri, alioquin ſi de Oſſe calvariæ interpreteris, non poteſt contineri.

Ibidem. *Quartus ſinus inter cerebrum & cerebellum delatus clunibus cerebri finitur.* Spatium quidem non in clunibus, ſive natibus eminentiis, ſed in proceſſu vermiformi terminatur, & inde magna vena, per ventriculos anteriores, tam ſurſum, quàm deorſum diffunditur, conſtituítque plexum choroidem, ut ſanguinem diſtribuat partibus inferioribus cerebri.

Cerebrum.

Cap. 10. lib. 10. **V***Vlt* Laurentius *cum* Galeno *tot mæandris intortum, tot anfractibus implicitum cerebrum, ut choroides membrana nutriendo cerebro dicata, & vaſorum omnium ſuſtentaculum, ſe in penitiores cerebri ductus inſinuaret.* Verum eſt anfractuoſum extrinſecùs fuiſſe cerebrum, ad ſecuritatem vaſorum, quæ diſtribuuntur per anfractus, quæ colligat & conjungit ſuperjecta, & immediatè obvolvens cerebrum choroides membrana, ideóque anfractus cerebri, non propter choroidem facti fuere, neque hæc membrana nutriendo cerebro dicata eſt.

Ibidem. *Plexus in ſuperioribus ventriculis ſiti, qui choroides nominantur, ſunt venularum & arteriolarum textus labyrinthæi, pertenuis membranæ ſurſum aſcendentis, portiunculam excurrentes, in quibus excoquitur, attenuatur & præparatur animalis ſpiritus*: Sed plexus choroides anteriorum ventriculorum Cerebri, à ſola vena magna, quæ prodit à quarto ſinu, manare obſervatur: nec diffiteor à parte inferiore Cerebri ſurſum alium plexum arteriolarum aſcendere,

aſcendere, ſed in illo plexu venularum & arteriolarum ſpiritus animalis conflari non poteſt; cùm ex ſolo ſpiritu arteriarum perficiatur, ex plexu mirabili prodeuntium.

Ibidem. *Cùm ſint gracillimi funiculi, aut nervi odoratus, qui feruntur ad Oſſa ethmoidea:* Non poſſunt Cerebri mucoſam illuviem exonerare, ut putat *Laurentius*.

Ibidem. *Sub ventriculis anterioribus duos ſtatuit ſinus, meliùs ventriculos,* Arantius, *Hippocampi, ſeu bombycini vermis effigiem referre vult.* Non capit mentem *Arantii*, fatetur quidem proceſſus quoſdam pedibus hippocampi ſimiles anterioribus ventriculis, ad inferiores prorepere, illóſque pedes hippocampi eſſe portiones, ſeu pedes corporis pſalloidis vulgò demonſtrati, qui quidem pedes cùm deorſum excurrant, in cavitates ſuperioribus ſubjectas, iſtas cavitates propter progreſſum illorum pedum, ventriculos hippocampi *Arantius* appellavit. Cæterùm corpus pſalloides non tribus columnis conſtat, ſed concameratum, ſive fornicatum tectum anteriorum ventriculorum Cerebri ſignificat, apud *Galenum*.

Ibidem. Tertius ventriculus continetur inter duas magnas eminentias, quæ *Thalami nervorum Opticorum* dicuntur, & cùm ſit ſciſſura ejuſmodi duorum tuberculorum, videtur potiùs eſſe principium canalis, qui ab anterioribus ventriculis deducitur ad quartum ventriculum, latitantem intra cerebellum.

Ibidem. *Non admittit* Laurentius *rete mirabile, quod ad latera apophyſeon clinoidæn apparet, mavult cum Neotericis choroidem plexum, qui in ſuperioribus ventriculis cernitur, rete mirabile appellare.* Attamen *Plexus choroides* ſuperiorum ventriculorum totus ex venis contextus eſt: *Rete mirabile,* ad baſim Cerebri locatum, ex arteriis conflatur, & revera exiſtit, & obſervatur ab Anatomicis peritiſſimis, & oculatiſſimis, & ſoleo demonſtrare.

Ibidem. *Quartus tandem occurrit ſinus, cerebello & ſpinali medullæ communis, omnium minimus, & ſolidiſſimus.* Imò multò major, & amplior eſt tertio ventriculo, qui pro canali deberet accipi.

Ibidem. *Quartus hic ventriculus primùm amplior, ſenſim arctatur, donec in acumen deſinat ad inſtar calami ſcriptorii, unde Calamum appellavit* Herophilus. Ignorat, quid ſit ſciſſura calami ſcriptorii. hæc exarata eſt in ea portione ſpinæ, quæ fit ex radicibus duabus Cerebri ad rachim deſcendentibus: falſum autem eſt ab ea ſciſſura quartum hunc ventriculum ab *Herophilo* appellari calamum ſcriptorium.

Cap.

Cap. 11. lib. 10. *Proceſſus vermiformes duo ſunt, eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum ſinum apertum retinet, alter poſteriori parti ſpinalis medullæ incumbit, & verſus quartum ſinum reflectitur, quem apertum conſervat.* Si anterior proceſſus ingreſſum quarti ventriculi apertum retinet, alter poſterior non apertum, ſed clauſum conſervare debet quartum ſinum: alioquin ſpiritûs in quarto ventriculo tanquam ciſterna reconditi & coacervati, per poſteriora vaneſcerent, apertis & laxatis repagulis.

Cap. 12. lib. 10. *A medulla ſpinali intra Cerebrum proceſſus mammillares oriri putat*, ſecus à Cerebro prodire, facile eſt oſtendere in Anatome cadaveris.

Vſus Cerebri.

Quæſt. 4. lib. 10. NOn *eſt adeò ridicula* Ariſtotelis *opinio de uſu Cerebri ad Cordis refrigerium*, quin poſſit rationibus & experientia probari, ſed cùm iſtud negotium confecerit *Caſparus Hofmannus*, ad eum remitto Lectorem, qui mentem *Ariſtotelis* ſcire deſiderat, & in *Anthropographia mea* mentem Philoſophi declaravi. Sed adhuc adjicio, per circulationem ſanguinis è ſinu longitudinali refluentis in jugulares venas, ut ad Cor redeat, ipſum maximè refrigerari. Nam cùm ſit Cerebrum, *Metropolis frigidi & glutinoſi*, ſive pituitæ, ipſa permixta ſanguini refluit ad Cor: adde quòd ſerum tenue deſtillat noctu diúque è Cerebro, fauces irrigans, exceptum tonſillis, à quibus ſenſim perlabitur in pulmones ad Cordis & pulmonum refrigerium. At ſerum illud, ut & pituita ſunt frigidiſſima, ſícque Cerebrum impoſitum eſt collo, ſive fiſtulæ pulmonariæ, ut pulmo ſtillans è Cerebro recipiat ſerum, præter illud quod ſanguis ad Cor rediens ſuppeditat: ideóque pituitoſi raò febribus tentantur, & diutiſſimè vivunt.

Motus Cerebri.

Quæſt. 9. lib. 10. NOn *eſt dubitandum de motu Cerebri, à propria & inſita facultate naturali, dum aërem trahit, & ejicit inſpirando, fumos ejicit exſpirando, id eſt, dilatatur & attollitur, aërem attrahendo, contrahitur & deprimitur fumos ejiciendo, quod non tantum rationibus probari poteſt, verumetiam experientiâ in animalibus viventibus, magna cranii adempta portione, & in hominibus id ſæpius obſervatum.* Ac ſanè credo ratione ventriculorum,

rum, qui continent ſpiritus animales, Cerebrum attolli & deprimi, non continuato motu & regulari, inſtar Cordis, ſed ex intervallis longioribus, ubi neceſſitas adeſt ſeſe attollendi vel deprimendi: ad hanc actionem faciliorem ſuſpenſa eſt, ac veluti revulſa moles Cerebri, ventriculis ſuperjecta, interventu craſſæ meningis, profundè inſinuatæ, & diſcriminantis Cerebrum in duas partes. Qui verò motus ſpectatur in dura meninge innumeris arteriis conſperſa, & palpitante, dependet ab iſtis arteriis agitatis, & moventibus iſtam tunicam, non à Cerebri agitatione ſive pulſatione.

Quæſt.12.lib.10. *Verum eſt, aqueum humorem à glandula pituitaria ſpongiæ inſtar exceptum per cunei foramina pedetentim in palatum & Os exſtillare, ut nunc ſcribit*: Cùm tamen alibi prodiderit pituitam per cribroſam tabulam ſphenoidis tranſcolari, in ſinubus ejuſdem Oſſis aſſervari, dein in palatum exſtillare. Si tertius ventriculus admittitur, falſum eſt quartum ventriculum omnium eſſe minimum, & anguſtiſſimum, ut ſtatuit, *quæſt.*14.*lib.*10.

Quæſt.9.lib.10. *Vermiformis proceſſus, conarium, nates indicant peculiarē eſſe motū Cerebri.* Concedo de proceſſu vermiformi, non conario, & natibus, quæ ſunt partes remotæ, & alteri uſui deſtinatæ.

Facies.

Lib.11. cap.1. F*Aciei partes communes conſtituit cuticulam, cutim, adipem, membranam carnoſam*, ſed adeps in facie muſculis eſt intertextus, nec poteſt revelli inſtar panniculi, ut in ventre, & thorace, & artubus: deeſt quoque membrana carnoſa, quæ ut alibi dixi, terminatur in mento, & mēbrana carnoſa ſive muſculoſa enaſcitur à ſummo ſterno, clavicula & acromio, totū collū cum altera congenere membrana obvolvit.

Oculus.

Cap.4. lib.11. O*Culos Hebræi Oogen dicunt, quod altum denotat.* Monuit Collado nomen eſſe Germanicum, non Hebraicum, neque per geminum oo, ſed per diphthongum au ſcribi debere: at dicerem linguam Germanicam ferme totam ex Hebræa derivatam, ut oſtendit vir doctus Schriechius.

Cap.6.lib.11. *Conjunctivam oculi tunicam Alexander Benedictus fundam vocat*, ſed *Polluci*, σφενδόνη, funda dicta fuit: quid ſit, non intelligit *Laurentius.* Exponit *Foëſius in Oeconomia*, poſtea tamen notat, quod *Polluci* σλενδόνη dicitur, quaſi funda *Alexandri*

Benedicti, & σφενδόνη *Pollucis*, eſſent nomina diſtincta, ab officio & uſu diverſo.

Ibidem. *Sed malè* ἶρις *dicitur à diverſitate colorum, nam tota eſt candida, nuda, album oculi vulgò dicitur.* Inde manifeſtè cognoſcitur *Laurentium* prorſus ignorare, quid ſit iris in oculo, quam non explicavit, nec ϛεφανὴ dici poteſt conjunctiva, cùm ex *Ruffo Epheſio*, & *Polluce*, ϛεφανὴ, aliud ſignificet in oculo.

Ibidem. *Cornea tunica alimentum ab uvea ſibi proxima mutuatur, quia venulis, arteriolis & nervis caret.* Crederem potiùs ab adnata, membrana venulis ſubtus conſperſa, ſuum alimentum depromere.

Ibidem. *Rhagoides tunica non dicitur choroides, quòd chorii membranæ naturalis inſtar, vaſa ferè omnium tunicarum ſuffulciat*: Nam nullæ ſupra eam expanſæ ſpectantur, quales ſunt in cornea & conjunctiva, quarum vaſa non deducit, *ſed quia chorium* membranam Fœtus venularum multitudine æmulatur.

Ibidem. *Alligatur uvea poſteriori parte optico, reticulari, fibroſis nexibus corneæ ad iridem uſque adhæret.* Quomodo poteſt corneæ adhærere, cùm ſit disjuncta, ab humore aqueo interjecto? Spatium quoque inter uveam & corneam exiſtit ſpiritus inſiti plenum. Præterea, quomodo poteſt ad iridem uſque pervenire, cùm habeat interpoſitam corneam, *ſi iris dicatur conjunctiva*, *ut putat* Laurentius. Nec poteſt corneæ adhærere in iridem uſque, ſi anteriore parte undique in æquilibrio eſt, ut ejus foramen, & feneſtra quæ pupillam conſtituit, ſpirituum & luminis affluxu, non dilatari, ut ſcribit *Laurentius*, ſed conſtringi debeat.

Ibidem. *Hujus tunicæ anterior pars, quæ aqueum & cryſtallinum reſpicit, fuſca & nigricans, exterior, quæ iridem conſtituit, nunc cærulea, nunc cæſia pro diverſa Cerebri, & oculorum temperie apparet.* Quot verba, tot errores. Debebat dicere, interior pars. Deinde ſcribit exteriorem partem iridem conſtituere, at ſuprà dixit iridem appellari conjunctivam, ſive circulum conjunctivæ. Adde quòd interior ſuperficies uveæ non eſt variegata & diverſicolor, ut in brutis animantibus, ſed nigricans velut atramento oblita, quod eraditur.

Ibidem. *Primus uveæ uſus eſt, ut cryſtallinum defendat, ne corneæ lædatur duritie.* Sed nihil opis adferre poteſt, cùm cryſtallinus ſit immerſus vitreo, & circumfuſum habeat humorem aqueum.

Ib.

Ibid. *Secundus uſus eſt, ut reticulari alimentum ſuggerat.* At reticularis eſt tota immerſa, & intertexta vitreo humori.

Ibidem. *Quarta Arachnoides ambit cryſtallinum.* Verum eſt cryſtallinum tunicam habere, ſed cryſtalloidis dicitur, non Arachnoidis, quæ eadem eſt apud antiquos Authores, *Ruffum*, *Pollucem*, *& Galenum* cum amphibliſtroide, quam deſcribit *Laurentius*, ſed quem humorem amplectatur, non exponit, ac proinde ejus uſum ignorat, cùm tamen tribuenda ſit vitreo humori.

Venas nullas habet, ſed à ciliari nutritur. Quid ſit ciliare, non exponit, an ſit tunica, an ciliare interſtitium. Sed notabis ciliare illud, nihil aliud eſſe, quàm impreſſiones uveæ ſupra vitreum humorem in circuitu cryſtallini, quæ referunt cilia palpebrarum.

Ibidem. *Poſtrema tunica veteribus incognita ὑαλοειδὴς vitrea dicitur, quòd vitreum humorem omni ex parte ambiat.* Imò cognita fuit *Ruffo & Polluci*, qui iſtud nomen primi publicarunt. In hujus medio ciliare interſtitium apparet, cilii figuram referens, iſtud ciliare interſtitium non eſt in medio hujus membranæ, ſed orbiculatim cingit cryſtallinum, atque eſt impreſſio quædam pupillæ, ſupra vitreũ humorẽ in circuitu cryſtallini: nec eſt proceſſus quidã choroidis, nec aqueum humorem ſecernit à vitreo, ne confundantur, quoniam aqueus non tantùm antè collocatur, ſed toti vitreo eſt circumfuſus.

Ibidem. *Aranea ſpecies retinet, ne diffluant, ut plumbum in ſpeculo.* At ſi ambit undiquaque cryſtallinum, tam anteriùs, quàm poſteriùs, claudicat hæc comparatio.

*Cap.7.lib.*11. Si aqueus humor ſitus eſt anteriori parte, ut ſit cryſtallini propugnaculum, ſi interſtitium ciliare humorem aqueum ſecernit à vitreo ne confundantur, quomodo uveæ interiorem partem, quæ madore ſpongiæ ſimilis eſt, irrigare poteſt albugineus, ne à perpetuo motu exſiccentur?

Ibidem. *Humor aqueus pars eſt oculi vivens & ſpermatica, non excrementum.* Imò judicatur excrementum, quia deperditus hic humor, reparari poteſt in puerulis, ut *Galenus*, & alii obſervarunt, etiamſi *Laurentius* ſcripſerit, *quòd aqueus ſi effluxerit, reſarciri vix poteſt.*

Ibidem. Vitreus humor in medio concavus eſt, ut cryſtallinum admitteret. Quatenus excipit cryſtallinum concavus eſt, quo detracto nulla cavitas apparet.

Ibidem. *Quare vitreus humor cryſtallino alimentum præparat, &*

& vitrei tamen ſubſtantia non alitur. Ergo reticularis non poteſt nutrire, quæ eſt vitreo intertexa, cui tamen à choroide membrana ali-mentum ſuppeditatur, ſi credimus *Laurentio:* quinetiam venulas accipit à ciliari interſtitio, quod ſi præparat alimentum, neceſſum eſt illud per totam vitrei ſubſtantiam diffundi.

Ibidem. *Princeps oculi pars, quæ primò viſionem edit, tota eſt glacialis, eadem vitreo humori immergitur, & anteriori parte hu-morem habet aqueum propugnaculi inſtar.* Hanc particulam ele-ganter impugnat *Collado,pag.*271.

Cap.8.lib.11. *Obſervavit* Laurentius, *ab inferiore & poſteriore Cerebri parte prope ſpinalis medullæ exortum, opticos nervos oriri. Cur non aliunde exortum habere poterant examinat, quæſt.*8. *lib.*11. Attamen ex inſpectione & ſectione accurata Cerebri, diſcimus, ex cavitatibus anteriorum ventriculorum Cerebri enaſci, revolutos ſu-pra majores illas eminentias, quæ thalami nervorum opticorum di-cuntur à *Galeno*.

Auris.

Cap.13. lib.11. *Ariſtoteles meatum ſecundum auris poſt membranam, cochleam vocat, alii pelvim.* Sed *Ariſtoteles* meatum auris internæ inſtar cochleæ tortuoſum eſſe ſcripſit, ſed non diſtinxit in diverſos meatus cavitatem internam auris, ut ſecundum potiùs meatum, quàm poſtremum dixerit, omnes Anatomici recentiores, *Euſtachius, Volkerus, & Arantius*, quartam auris cavitatem à partibus externis ad internas penetrando, cochleam appellant, & re-ctè poſteà *Laurentius* monet poſtremam cavitatem trochleam dici.

Ibidem. *Ad delationem ſpeciei ſonoræ, foramina duo exigua, qua-ſi feneſtellæ, dicata ſunt, ſuperior feneſtella ovalis dicitur, inferior nomine caret, tandem ad aëris vernaculi expurgationem canalicu-lum conſtruxit Natura, qui ad palatum fertur, ductus hic carti-lagineus eſt, & quandam pelliculam habet valvulæ inſtar, ut ab aure in Os recrementis expurgandis pateat aditus, non autem re-currat in aurem eadem illuvies. Alium hujus canaliculi uſum ag-noſcunt quidam, ut inſitus, & congenitus aër, novi per Os inſpi-rati appulſu recreetur.* Sed ignorat *Laurentius*, quid ſit feneſtel-la ovalis, nam eam ſeparat à tertia cavitate, quæ *Labyrinthus* dici-tur, eſt enim feneſtra ovalis aditus ad labyrinthum, & baſi oſſiculi ſta-pedis clauditur.

Cana-

Canaliculus, qui ab aure ad fauces excurrit juxta latera interna apophyſeos pterygoidis, non eſt cartilagineus, ſed intra Oſſa deductus & exſculptus, nec habet quandam pelliculam valvulæ inſtar prætenſam, & eſt *Fallopii aquæductus.* Hujus canaliculi plures uſus profert *Laurentius,* ad aëris vernaculi expurgationem, ad ſordes aurium expurgandas, ad attractionem novi aëris. Sed vernaculus & inſitus aër intra aurem, eſtne adeò impurus, ut expurgari debeat: ſi inſitus & congenitus, non debet externi impuri aëris appulſu reparari & recreari.

Quæſt. 11. lib. 11. *Mirabilem aurium & vocalium organorum ſympathiam refert ad nervum auditorium & canaliculum. Nervus quintæ conjugationis varios de ſe promit ſurculos, major in aurem & membranam exquiſitiſſimi ſenſus expanditur, minor ad linguam & laryngem excurrit, quæ cum ſeptima conjugatione implicatur: Ideóque ſurdi ferè omnes muti, aut ſaltem ægrè loquuntur, affecto nervo auditorio: Altera hujus ſocietatis cauſa fit per canaliculum cartilagineum velut aquæductum.* Verum eſt aures communicare cum vocalibus organis per nervum & canaliculum, ſed quomodo traducatur hic nervus auditorius, & deferatur in fauces, non exponit: Ac ſanè canaliculus exſtructus fuit, ad traductionem portionis nervi auditorii.

Nares.

Cap. 15. lib. 11. *Cerebri mucoſa illuvies ſtillat per tubercula mammarum papillis ſimillima in Oſſa cribriformia & nares.* At jam ſæpius dictum eſt, ſecundum ductum proceſſuum mammillarium deduci poſſe mucoſam illuviem Cerebri, ſed non excipitur ab iſtis proceſſibus, *qui mammarum ritu nullo modo protuberant, ut ſæpius dixit* Laurentius.

Ibidem. *Intra nares continentur Oſſa fungoſa, ſpongiæ aut pumicis inſtar, in quibus veriſimile eſt inſpiratum cum odoribus aërem alterari, ut in auris cochlea & labyrintho, aër præparetur auditorius.* At quomodo Oſſa poſſunt alterare ſpiritum, niſi carnes ſpongioſæ iſtorum Oſſium cavitatibus includerentur, quæ ſtillantem per nares illuviem ebibunt? *Sed falſum eſt in auris cochlea & labyrintho aërem præparari auditorium.* Nam auris cochlea poſtrema eſt cavitas, labyrinthus tertia, & aër auditorius ibi concluſus, eſt inſitus & congenitus, ideóque non indiget iſta præparatione, à ſpiritu Cerebri potiùs reparatur, quàm ab aëre externo.

Quæſt. 12. lib. 11. *Quando* Ariſtoteles *ſummis naribus operculum, inſpirantibus nobis patens, ceſſante inſpiratione concidens conſtituit*, intelligit proceſſus mammillares ritu mammarum protuberantes, & incumbentes tabulæ cribroſæ Oſſis ethmoidis, quales viderat in brutis animantibus, ideóque in homine reperiri judicavit, & cùm in genere, de partibus animalium agat, earúmque uſu & actione, illud operculum ad ſummas nares ſitum eſſe judicavit in animalibus.

Lingua.

Cap. 18. lib. 11. *Vtrimque ad linguam excavationes* χηραμοὶ & παράσυρα *dicuntur à* Laurentio : quod ex Polluce depromptum, ſed excavationes illæ ſunt intra duplicaturam ligamentorum, quæ à Gargareone ad tonſillas producuntur, ipſæque tonſillæ his ligamentis comprehenſæ, multis ſunt foraminibus pertuſæ & excavatæ.

Vaſa artuum.

Lib. 12. cap. 2. *Ramus venæ cephalicæ, qui inter parvum digitum & annularem deſinit ſalvatellam conſtituens*, non eſt magis conſpicuus aliis inter ſpatia reliquorum digitorum deductis, proptereáque ſecari poſſunt omnes à pollice uſque ad minimum digitum, pro ſalvatella.

Cap. 9. lib. 12. *Erravit in venis & nervis cruris & pedis*, ſed cùm errores iſti caſtigati fuerint, *lib.* 4. nil amplius addam, atque hîc terminus hærebit.

Quamvis *Galenus* neminem propter ſolœciſmos juſtè reprehendi moneat, modò rem ipſam perfectè deſcribat, præſtat enim linguâ quàm vitâ ſolœciſmos, barbariſmóſque committere, quinetiam *libellum* aliquando ſcripſit contra eos, qui in ſolœciſantes voce & ſcripto invehuntur, tantum abeſt, ut ignorantiæ partem aliquam ſolœciſmos eſſe putet, *lib. 6. de ordine, atque lib. de libris propriis. Idem confirmat monens ſe librum compoſuiſſe contra eos, qui omnem calumniandi occaſionem ex verbis aucupantur.* Congrua tamen dictio & eloquutio magis placet quàm incongrua. Propterea, ſi in Libris *Laurentii*, qui eleganti ſtylo ſunt ſcripti, ſermonis improprietates, aut ſolœciſmi reperiantur, id tribuendum Typothetis, vel eorum correctoribus, nequaquam enim ab eruditione ſumma viri præſtantiſſimi proficiſcuntur, cùm ei per aulicas occupationes non licuerit correctioni ſui libri aſſiduè vacare.

ANI-

ANIMADVERSIONES IN THEATRUM ANATOMICUM CASPARI BAUHINI.

PRÆFATIO.

ABSOLUTO Operis Anatomici Andreæ Laurentii *examine*, ad Caſpari Bauhini Theatrum Anatomicum *me confero. Arduum equidem & invidioſum opus molior, dum meditor magnum iſtud volumen* Theatri Anatomici *percenſere, nec ſine* Germanorum *invidentia*, cùm Laurentius & Bauhinus *in arte Anatomica præſtantiſſimi & peritiſſimi judicentur ab omnibus, eorúmque opera tanquam perfectiſſima, ſuiſque numeris abſolutiſſima laudentur, cæteríſque præferantur: nam hoc ſæculo ab his duobus, puriſſima & veriſſima petitur ſcientia Anatomica, quoniam poſtremi ſcripſere, ſuis propriis obſervationibus, & cogitationibus inſtructi, atque aliorum præcedentium documentis adjuti. Propterea tanquam norma Lesbia, ad quam quiſque ſeſe componere debeat, in rerum Anatomicarum controverſiis definiendis citantur, & producuntur, velut judices & arbitri ſupremi rei Anatomicæ, à quibus ad alios provocare non licet.*

Quare cùm Bauhinus, *poſtremus de re Anatomica ſcripſerit, longè poſt* Laurentium, *& anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo, ſui* Theatri Anatomici *ſecundam editionem emendatiorem evulgarit, ubi omnium Anatomicorum rectas & pravás opiniones promiſcuè collectas inſeruit: Dum examinabo* Theatrum Anatomicum Bauhini, ſextis curis & cogitationibus elaboratum & expoſitum, ex autopſia, & opinionibus authorum concinnatum, atque novis Iconibus adornatum, ſpatio quadraginta annorum, quibus publicè & privatim Anatomen profeſſus eſt: *Scito me quidquid ab aliis prioribus Anatomicis, rectè vel perperam ſcriptum fuerit examinare.*

Atque hoc ſcribendi genus plurimum laudavit Baptiſta Carcanus, in Præfatione libelli de unione vaſorum Cordis in Fœtu. Cùm enim,

inquit, Veſalii & Fallopii labore & ſtudio tota fuerit Anatome patefacta, nihílque ſuperſit inveniendum: eorum labor & induſtria meliùs & utiliùs impenditur in iis examinandis, quæ ab ipſis inventa ſunt, quàm ſi tempus, & operam inutiliter perderemus in rerum novarum indagatione. Sic *Herophilus* præſtantiſſimus *Anatomicus, non dubitavit* Praxagoræ *ſui Præceptoris errores adnotare & caſtigare, ne poſteritas ejuſdem erroribus deciperetur, quibus ipſe fuerat deceptus.*

Itaque hac docendi methodo, Anatomica doctrina emendatior in vulgus exibit, & qui legent iſtas Animadverſiones, erunt deinceps in legendis aliorum Anatomicorum libris, meíſque commentariis Anatomicis cautiores, accuratiores, atque diligentiores, nec cuicumque ſe Anatomicum profitenti tam facilè credent, neque amplius aliorum relationi fident, niſi re diligenter priùs inſpecta & explorata.

Quis enim in Gallia & Germania non admiratur Bauhini ſedulitatem, in evolvendis & recitandis Anatomicorum ſcriptis? & cùm per annos quadraginta artem Anatomicam publicè & privatim agitarit, quis dubitaret de ejus certa & fideli experientia in rebus Anatomicis, ex multis cadaverum ſectionibus comprobata? Et ego cùm primùm me dedi ſtudio Anatomico, Theatri Anatomici primæ editionis anno 1605. publicatæ laborem operoſum, indubitatæ fidei & experientiæ certiſſimæ opus admirabar, *ſed improbo labore, & aſſiduo artis Anatomicæ exercitio peritiam aliquam adeptus, ubi relegi* Bauhinum, *& quæ ab eo ſcripta ſunt, in cadaveribus inveſtigavi, illum falli: & alios incautos, fidentéſque ejus narrationi fallere animadverti.*

O cæcas Anatomicorum mentes! ô pectora cæca! Qualibus in tenebris Anatomicæ ſcientiæ nunc vivitur? *Quapropter ſi erranti comiter monſtravi rectam viam, nemo noſtrum inſtitutum damnare vel improbare debet, neque fiduciam noſtræ cenſuræ ridere & deſpicere, legat priùs & poſtea deſpiciat, ſi noverit non ex ſtudio & certa cognitione, ſed ex invidia, & contemptu aliorum Anatomicorum noſtras Animadverſiones proficiſci.*

Certò ſcio, quòd his Animadverſionibus emendatum opus Bauhini *non leve huic arti emolumentum adferet: nam ſtudioſis artis Anatomicæ indicabit, in quibus ille erraverit, & in quibus peritè ſenſerit, ut poſtea rectiùs uti poſſint* Theatro Anatomico Bauhini, *& occaſionem aliis dabit inquirendi, ſi vera aut falſa ſcripſerim, & ſi eam fidelitatem & experientiam in rebus Anatomicis, quam in aliis deſidero adhibuerim.*

Propterea

Propterea Medicos Germanos *oro, atque obteſtor, ut noſtram ſcribendi philoſophicam libertatem, & Anatomicorum modeſtam cenſuram benignè & humaniter excipiant: neque exiſtiment me ex invidia & contemptu nationis Germanicæ iſtas Animadverſiones edidiſſe, quam in omni genere ſcientiarum excultam, ingenioſam, & admodum laborioſam agnoſco, atque libenter & candidè profiteor. Nec dubito, quin artis Anatomicæ gloriam cæteris nationibus præripuiſſet, ſi parem habuiſſet opportunitatem adminiſtrandi Anatomen, qualem* Pariſiis, *urbe populoſiſſima habemus, ubi ſingulis menſibus quatuor, vel ſex, interdū plures homines ſuſpendio plectuntur, quorum cadavera Medicis & Chirurgis ad uſum Anatomicum poſtulantibus non denegantur.*

Proinde non mirum, ſi eam ſecandi cadavera humana nactus opportunitatem, & ad id ſtipendio Regio honorifico invitatus, me totum addixerim rebus Anatomicis diligenter inveſtigandis, ſcripta veterum & recentiorum cum ſubjecto accuratè comparando, unde cognovi recentiores Anatomicos graviter erraſſe, dum inopia cadaverum, aut neglecta Encheiriſi Anatomica, quam nonnulli judicant ſordidam, quia laborioſa eſt, alieno ex ore ſapiunt, & quæ ab aliis tradita ſunt fideliter exſcribunt: ſic errandi conſuetudo parit erroribus patrociniũ.

Non ignoro tamen humani ingenii conditionem erroribus obnoxiam, imò erroribus interdum delectari, nec fieri poſſe, ut opere in magno non hallucinemur, aut rerum veram naturam ſemper aſſequamur. Propterea condonandum eſt aliquid aliorum erroribus, ut apud alios noſtris parem gratiam inveniamus. Proinde memor noſtræ conditionis, meæque tenuitatis conſcius, cum omni modeſtia & humanitate me geſſi, parem ab aliis modeſtiam exſpectans, ſi meos labores Anatomicos examinare velint, quos rogo, ut poſtremam editionem anni 1649. *velint relegere, tanquam ultima manu factam & emendatam.*

Nec defuturos prævideo, quia credent me φιλαυτίας *& arrogantiæ flatu inflatum & impulſum, iſtas Animadverſiones edidiſſe, ut ſupra cæteros Anatomicos ſapere, & majora præſtare viderer, hiſque proſtratis & devictis, de poſſeſſione rei Anatomicæ adepta, tanquam Dictator triumpharē, atq; ingenioſam in hac profeſſione dictaturam exercerem. Proinde eo potiſſimum nomine me deprehendent, atq; ſtylum adverſum me exacuent, & acerbiùs inſectabuntur, ut ſartam tectam tueantur* Laurentii & Bauhini *peritiam Anatomicam: Quibus non reſpondebo, niſi fuerint in rebus Anatomicis exercitati, & ex multis experientiis, peritè, ſcientificè, ac modeſtè ſcripſerint.*

Ad vitandam hanc invidiam, potuiſſem Riolani *mutato nomine, & alterius mutuato, iſtas* Animadverſiones *in lucem proferre, ſed à multis ſpretæ fuiſſent, velut ab inſcio & temerario quodam homine profectæ, qui obtrectatione alienæ famæ gloriam ſibi comparare vellet. Alii me Authorem ſuſpicati, aut pro certo agnoſcentes, vel inconſtantiam, aut trepidationem, vel inſcitiam exprobraſſent, quòd non auſus fuerim in medium prodire, & proprio nomine innoteſcere, ideóque lateam inſtar Apellis poſt tabulam, aliorum judicia exploraturus in eo certamine, quo qui provocat, notus eſſe debet.*

Me me adſum, qui feci, in me convertite ferrum.

Itaque fretus experientia & fiducia ſtudii Anatomici, conſtanter profiteor me authorem iſtarum Animadverſionum, quas relegendo opus Anatomicum Bauhini, *notavi.*

Si quis laborem noſtrum reprehendat, tanquam nimis argutum & curioſum in minutiis quibuſdam Anatomicis caſtigandis occupatum, quæ tanquam pravæ herbulæ ſegetibus interſitæ, neutiquam eas offendunt, atque ut nævi deformem vultum non reddunt, ſic Anatomicæ narrationes Laurentii & Bauhini *non ideo repudiandæ, ſi nævos ſuos habeant, & levibus maculis interſperſæ reperiantur, quoniam leves ejuſmodi errores non mutant rei naturam, ſed decipiunt legentes & incautos.* Ariſtoteles, lib. 2. Metaph. *quærens quomodo ſe habeant ingenia ad auſcultationes, notat quoſdam nomina exactè ſcire: quoſdam verò tædere certitudinis, aut quia non poſſunt conſequi, aut propter μικρολογίαν ſive minutiarum diſquiſitionem: atq; ut in morbis, inquit* Hippocrates, *ſignum eſt inſaniæ feſtucas colligere, ſic delirantis ingenii, non philoſophantis indicium eſt, in minutiis quibuſdam colligendis occupari. Fateor equidem propter noſtram affirmationem, vel negationem, rei eſſentiam, vel naturalem conſtitutionem non immutari, ſed res incognita & malè deſcripta, neminem poteſt ſcientem reddere. Adde quòd levis error in principio, maximus evadit in fine, atque ex pravis fundamentis nihil rectum ac ſolidum exſtrui poteſt, ſed errores inſignes, qui doctrinæ Anatomicæ veritatem pervertunt, minùs perferendi ſunt in eo, qui perfectum ſe Anatomicum profitetur, atque ſui laboris in eo ſtudio, per longam annorum ſeriem exantlati, exemplar abſolutiſſimum ſupra cæteros Anatomicos proponit.*

Porro, ſi quis in Anatomicis Inſtitutionibus Caſpari Bartholini, *quas ad exemplar* Theatri Anatomici Bauhini condidit, *judicio* Laurembergii in ſua Lauro Apollinea, & Caſpari Hofmanni, *quaſdam*

Obſer-

Obſervationes animadvertat noſtris conſimiles, licet aliis verbis expreſſas, ne putet me indicto & inſalutato Bartholino, quem Philoſophum & Medicum eruditum agnoſco, & de re Medica bene meritum, *etiamſi deſeruerit caſtra Medicinæ, ut Theologiæ vacaret, iſthæc ſuffuratum fuiſſe : ille ſciet me primùm de rebus Anatomicis ſcripſiſſe anno* 1607. *deinde anno* 1609. *meos labores Anatomicos renovatos, & auctiores editioni librorum* Parentis mei *conjunxiſſe :* At anno 1611. prodiere in lucem Inſtitutiones Anatomicæ Bartholini. *Ergo jam quinque effluxerant anni, quibus Anatomen publicè docebam & demonſtrabam, magna auditorum etiam* Germanorum *frequentia : nec eſt veriſimile* Bartholinum, *qui omnes Europæ Academias perluſtravit &* Lugdunobatavam *non longè à* Lutetia *diſſitam adivit, ut* Pauvium *Anatomica demonſtrantem videret,* Pariſienſem *præteriiſſe, cujus tamen nullam fecit mentionem, ne ab ea aliquid didiciſſe cogeretur fateri, cùm tamen in ſuis peregrinationibus* Galliam *vidiſſe teſtetur. Non improbo tamen* Inſtitutiones Anatomicas Bartholini, imò laudo tanquam methodicè & perſpicuè ſcriptas, *ſed plurima ex* Bauhino *deprompta ſunt, ſi demas quaſdam* Obſervationes Patavinas, *& alias noſtri conſimiles, ſed tam dextro Mercurio ſuffuratur, ut ne quidem* Laverna Dea *furtum deprehenderet. Illum inter Anatomicos non annumeravi,* quia in præfatione *ſe novitium, ac tyronem in hac arte cognoſcit,* cùm lectores ſuos rogat, ut condonent aliquid ejus ætati, quæ nondum omnia invenire permiſit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fuit, otioſè ſingula penſitare : Adde quòd in eadem præfatione monet, auditores ſuos pœnitere non poſſe navatæ ſub eo operæ in Anatomicis, propter editionem harum Inſtitutionum. Nam quæ hic verbotenus, illi in animalibus, animaliúmque partibus, picturis impreſſis, & manu ſcitè eductis edocti ſunt. *Unde colligere licet* Bartholinum, *haud ſatis peritè ſuos Auditores Anatomica docuiſſe, in picturis & animalibus, quæ potius in cadaveribus humanis demonſtrare debuerat. Proindè nemo non videt, quanta fides ſit tribuenda libris Anatomicis ita conditis & fabricatis.*

—— Qui ſapiunt alieno ex ore, petúntque
Res ex auditis potiùs, quàm ſenſibus ipſis.

Pro certo affirmarem Bartholinum *nuſquam diſſecuiſſe cadaver humanum, ſaltem ab anno* 1611. *uſque ad annum* 1622. *cùm in illa editione poſtrema, nullam mentionem faciat alicujus Anatomes à ſe celebratæ publicè, vel privatim, quod non omiſiſſet.* In tractatu de ſtudio

Medico, ingenuè fatetur, ſe ab aliquot annis deſeruiſſe ſtudium Medicinæ, ut ſapientiæ cœleſtis doctrinam juventuti publicè ac ordinariè, Deo ſic vocante, & magno Rege meo, reliquoque magiſtratu jubente inſtillare inciperem. *Itaq; Profeſſor fuit Regius in Theologia, non Medicina, & editione ultima* Goſlariæ *facta*, ſe Theologum profitetur. *Prudenter ejus filius* Thomas Bartholinus *in editione recenti* Lugdunobatava *iſtam profeſſionem ſubticuit.*

Quare non amplius glorietur, de reſtaurata Anatome ſuis & laboribus patris. Ne quis autem ſiniſtrè ſentiret de Inſtitutionibus Anatomicis Patris, præfationem ad Lectorem cautè expunxit, quam Pater in poſtrema editione anni 1631. *retinuerat ſine ulla verborum mutatione, filius imprudenter ſuam invidiam contra quendam Anatomicum declaravit*, dum iniquè ſuccenſet cuidam eruditiſſimo Medico, qui ſuum præceptorem laudaverat, *ſic eum faſtidiosè deſpicit.* Nollem ſanè doctiſſimo cuidam Medico imprudenter non ita pridem excidiſſet, Anatomicam diſciplinam, jam nulla re magis quàm magnitudine ſua laborare, cui ultimum complementum ſit additum. *Iſtud elogium peritiſſimo Anatomico attributum, non potuit decoquere, ſine laudantis, & laudati injuria & faſtidio. Attamen laudari à laudato viro honorificum ſemper duxi, ſi hoc illi diſplicebat, poterat ſilentio diſſimulare, non publicè teſtari malevolum animum, alienæ famæ obtrectatorem. Appellat* Laurembergium Vmbraticum Anatomicum, *quòd imitatione patris nullum cadaver humanum diſſecuerit, ſed ex picturis & animalium ſectionibus Anatomen didicerit, & ex aliorum libris exſcripſerit.*

Porrò, non vitupero antipelargiam Filii, qui ut bonorum Patris, ſic profeſſionis hæres, & ſucceſſor, patrimonium ſibi relictum amplificare voluit, & in paterno fundo laborare, tanquam in proprio excolendo. Sed deſideraſſem, ut Vallæus, *qui libri editioni novæ præfuit,* & cujus ſubſidio nitorem, atque lucem novam obtinuit, *de erroribus patris Filium monuiſſet, nec veteribus novos adhuc cumulaſſet, quos amicè patefaciam, ut agnoſcat à* Riolano *ultimum huic parti Medicinæ complementum additum, quantum ſedulitas atque diligentia humana potuit aſſequi, etiam invito* Bartholino *Filio.*

Quoniam Laurembergius *non ignobilis fuit Medicus, nec illaudatus abibit, quamvis eum* Bartholinus filius Vmbraticum Anatomicum appellarit. Ac ſanè, in Proceſtriis contra Laurentium, & in Collegio Anatomico, *ſe declaravit æquè peritum Anatomicum ac* Bartholinum.

Vter-

Uterque ex picturis, vel ex diſſectionibus animalium Anatomen didicit, vel in aliqua Academia perfunctoriè vidit, adminiſtrantem Anatomica profeſſorem. Sed nullus Anatomen in humanis cadaveribus exercuit, & manus operi admovit, ideóque ambo, Bartholinus & Laurembergius, Anatomici Umbratici *meritò dici poſſunt.* Laurembergius *quæſtiones quaſdam Anatomicas agitat ſatis acutè, ſed nimis ſeverè,* quæſtiones Anatomicas Laurentii *reprehendit, quæ poſſunt in utramque partem defendi, nihil de conformatione partium reprehenſione dignum offendit, quia non intellexit, nec obſervavit. Multa in* Collegio ſuo Anatomico, *ex me deprompſit, innominato, niſi ad reprehenſionem inſcienter admodum: ſed cùm ex bobus, qui quotannis, in* Germania, Dania, Belgio, *in unaquaq; familia mactantur, pro annona victus ordinarii, Anatomen didicit, imperitè & ridiculè, ut hunc ſupinum errorem inter infinitos annotem, ſcripſit* ex colliſione vox, colliſio hæc fit ab aëre: nam in larynge rimula quædam eſt, quam epiglottis cum larynge facit: *ignoravit glottida, quam* Galenus *gloriatur, ſupra præcedentes inveniſſe, inſtrumentum præcipuum vocis, cum nervis recurrentibus. Miror innumeros errores Anatomicos, qui paſſim occurrunt, à* Bartholino *Filio non fuiſſe notatos & caſtigatos, cùm ſint majoris momenti in arte Medica, quàm effuſio aquæ & ſanguinis è Salvatoris noſtri latere, quam animosè tuetur ad ſenſum Parentis ſui, meritò reprehenſi à* Laurembergio.

Laudavi commentarios Caſpari Hofmanni in libros Galeni de uſu partium, *& ei optavi parem felicitatem in ſecandis cadaveribus humanis, quæ nobis contingit in* Urbe Pariſienſi, *totius orbis populoſiſſima, ut ſuas meditationes, & ſcripturas Anatomicas, ad inſpectionẽ, tanquã normã Lesbiam componeret,* ſed dum nuper ſe conſtituit cenſorem & arbitrum rerum Anatomicarum in ſuis Inſtitutionibus Medicis, *detegit ſuam inſcitiam in hac Medicinæ parte, ne quid dicam acerbius. Reliquarum partium Medicinæ cenſuram aliis relinquo, ſed quam adhibuit virgulam cenſoriam in caſtigandis Medicis, quos appellat* Inſtitutioniſtas, *eandem patienter feret, dum examinabo, quæ ſcripſit de re Anatomica* in ſuis Inſtitutionibus, *quas tanquam exemplar Medicinæ perfectum ſupra cæteros Medicos, à ſe editum haberi voluit, & de his nimis ſuperbè gloriatur.*

Cæterùm, nolui in ſingulis Bauhini *paginis quæ mea ſunt repetere,*

vel indicare, ut modeſtiam illam quam præ me fero, ubique ſervarem: Id Lector curioſus, *primam & ultimam editionem* Theatri Anatomici, *cum libro noſtræ editionis anni* 1618. *comparando deprehendet.*

Si quis me levitatis & inconſtantiæ arguat, quòd multa in Bauhino *reprehendo, quorum ipſe primus author fui: Monebo illa in poſtremis editionibus à me deleta vel emendata fuiſſe: ſic* Soſigenes *libris* de ſiderum motu *editis, non ceſſabat addubitare, ſemetipſum corrigendo. Ideóque* Bauhinus *peritus Anatomicus ea ſuis adſuere & conjungere non debuerat, niſi priùs diligenter inſpecta & explorata habuiſſet. Propterea curioſè cuncta, quæ ab aliis Anatomicis prodita ſunt inveſtigavi, ſedulò expendi, ut de iis rectum poſſem proferre judicium.*

ANIMADVERSIONES IN THEATRUM *Anatomicum Caſpari Bauhini.*

Pagina 4. B*Auhinus* in hoc theatro ſecundæ editionis, profitetur ſe *corporis humani fabricam ſextò deſcribere. Ideóque hoc opus debet eſſe perfectum & abſolutiſſimum.*

De diviſione corporis humani.

*Pag.*6. DIviſionem corporis humani à *Diocle* propoſitam probari putat à *Paulo Ægineta, lib.*1.*cap.*100. ſed epiſtola hæc Dioclis inſerta & adſuta fuit à librariis, cujus nullam mentionem fecit *Paulus Ægineta.*

Pag.7. *Diviſio ſpinalis medullæ propoſita à* Galeno, *lib.* 5. *de locis affectis, cap.*4. *ut demonſtraret origines nervorum*, non probat diviſionem Anatomicam corporis humani, ac proinde fallitur *Bauhinus.*

Ventris Inferioris Diviſio.

*Pag.*10. VEnter inferior impropriè epigaſtrium dicitur: attamen hæc dictio apud *Galenum*, & totum ventrem inferiorē, vel totum ejus integumentum ſignificat, ſubjungit, *malè abdomen nominari.* Imò *Celſus* abdomen vocat: Non inficior tamen integu-

men-

mentum ventris abdomen dici, quòd abdat & contegat interiores partes.

Pag. 10. *Falſum eſt, quòd hypochondria* Ariſtoteli φρένες *dicuntur, eo quòd ſub Diaphragmate ſit eorum locus*: Fateor vocem τῦ ὑποχονδρίυ non fuiſſe notam *Ariſtoteli*, ſed dictio φρένες, apud Philoſophum ſemper denotat Diaphragma.

Pag. 11. *Pars media & interjecta hypochondriis propriè epigaſtrium dicitur.* Verum eſt ita nominari à Recentioribus, ſed nunquam à Galeno, qui epigaſtrium pro toto ventre, vel pro univerſali integumento Ventris accepit.

Pag. 11. Verum eſt ventrem, in quo veſica continetur, ſepto interjecto diſtingui à peritonæi productione facto, ſed falſum quod ſubjungit, *nempe productionem illam à cervice veſicæ, per ejus partem poſteriorem, & fundum uſquè ad umbilicum extendi.* Non obſervavit, duplicatum eſſe peritonæum, & illam duplicaturam manifeſtam eſſe in eo loco, ubi veſica continetur, neſcio an intellexerit Urachum.

Partes continentes communes.

Pag. 12. IN enumeratione partium contentarum communium, *adjungit Tunicam cuilibet muſculo propriam.* Inde patet neſcire quid ſit Membrana Communis muſculorum, quæ præter propriam cujuſque muſculi, omnes involvere & amplexari debet.

Pag. 12. *Communes membranas notat cingere omnes partes, excepto pene, & Scroto*: Debebat addere frontem, & caput, quia pinguedine carent, & caput carnoſa membrana deſtituitur, ea potiſſimum parte, qui pileolo tegitur. In Scroto dartos eſt continuatio membranæ carnoſæ.

Pag. 12. *Partibus continentibus propriis nonnulli Omentum addunt.* Si hoc falſum, debebat refellere, ſi verum eſt, ergo umbilicalia vaſa pertinent ad partes continentes proprias, quia duplicato peritonæo incluſa ſunt.

De Cute.

Pag. 16. NEgat *Cutem ex carne ſubjecta & ſiccata generari, quamvis* id voluerit *Galenus, lib.* 3. *Methodi, cap.* 5. Quod prius ab *Ariſtotele* dictum fuerat: *ſi productionem illam impediat* pinguedo interjecta, in Fœtu & pueris recèns editis nulla deprehenditur.

Muſ-

Muſculorum Membrana propria.

Pag.22. I*Mperitè admodum deſcribit membranam muſculorum propriam*, quam debebat appellare communem, quia omnes alicujus organi partes muſculoſas involvit, eo modo quo membrana carnoſa.

De Muſculis.

Pag.23. R*Arius duplices fibras habent muſculi, eáſque ſibi incumbentes mutuò.* Imò nullum reperies, niſi Maſſeterem, qui tamen ratione fibrarum, in duos dividitur à *Galeno.*

*Pag.*24. Rectè agit de muſculi parte præcipua, quæ eſt tendinoſa, *ſed malè membranas non moveri, niſi fibræ illarum ſint carnoſæ*, quales ſunt muſculorum fibræ, ſed ſi ex illo corpore tendinoſo diſcerpto ſint conflatæ, ut ipſe ſtatuit, non poſſunt eſſe carnoſæ: Membranæ quæ moventur, ſunt carnoſæ, fibris præditæ ad conſtrictionem.

Pag.29. *Muſculi abdominis à fibrarum ductu ſunt denominati.* At potiùs à ſitu nominati fuere, quia muſculorum actio, fit à fibris rectis, quovis ſitu collocatis.

Pag.30. *Ignorat quid ſit linea candida in abdominis medio, quam putat conflari ex concurſu tendinum muſculorum abdominis, cùm tamen extrinſecus nullum diviſionis veſtigium exſtet.* Ejus nota & proceſſus ſequitur diſcrimen rectorum muſculorum, proinde à cartilagine xiphoide per umbilicum ad Oſſium pubis commiſſuram excurrit.

*Pag.*30. Meam opinionem retinuit de ortu muſculorum abdominis, iiſdem rationibus adductis, ſuppreſſo tamen meo nomine.

Pag.30. *Si muſculus obliquus aſcendens contrarium ductum tenet, debet ortum habere ab Oſſibus pubis. At ille derivat ab appendice Oſſis ilium, & Oſſis Sacri.* Cùm tamen ab Oſſe pubis, & tota coſta Oſſis ilium uſque ad Os Sacrum enaſcatur. Traductionem tendinis ex me deprompſit, meam explicationem ſequutus, ut alia multa quæ ſubjungit.

Pag.31. *Pyramidales in lineam albam inſeruntur, nunquam in rectos, lineam albam deorſum obliquè trahunt, & violentis expreſſionibus abdominis inſerviunt.* Videtur conſtituere lineam albam tanquam corpus quoddam, in quod inſeruntur muſculi, & illud attrahunt.

hunt. At ſi linea candida, ex *Bauhino*, ſit ex concurſu tendinum muſculorum abdominis, pyramidales cùm ſint iſtis tendinibus ſubjecti, non poſſunt in eos inſeri: deinde, linea candida eſt tantùm nota intervalli rectorum, proptereáque muſculi pyramidales, ſi tendones ſuos intra rectos intrudant, peritonæi membranæ affigunt.

Pag.32. *Quando abſunt pyramidales, tunc obliqui aſcendentes ab Oſſe pubis oriuntur, alioquin non inde manant.* At ſemper ex eo loco prodeunt, ſive pyramidales adſint, ſive deſint.

Pag.32. *Pyramidales ne collidantur recti, propugnaculi vel ſtraguli loco eſſe videntur.* Debebat explicare quam intelligeret colliſionem: an Oſſium pubis, quibus incubant recti immediatè, híſque ſuperjecti ſunt pyramidales, ideóque non poſſunt propugnaculi, vel ſtraguli vices obire. An mutuam colliſionem Oſſium pubis in complexu viri & mulieris ad procreationem.

Pag.33. *Rectos educit à partibus infernis.* At ſi nervos à partibus ſupernis habent & intercoſtalibus, ut ille notat, ſi ſunt latiores & carnoſiores parte ſuperiore, quidni ab eo loco prodibunt? Nam ſi ab inferiore parte naſcerentur, dum intumeſcerent verſus imum ventrem, eorum principium, exeunti Fœtui eſſent impedimentò, & fæcibus excernendis.

*Pag.*33. Venas appellat mammariam & epigaſtricam recurrentes, ejúſque nominis inventione gloriatur impropriè, non enim recurrunt supernè, ut nervi recurrentes.

Pag.35. *Quod ſi muſculus quilibet ſolus agat, tum obliquè deſcendens coxam in ſuum latus, dexter in dextrum, ſiniſter in ſiniſtrum obliquè trahit.* Non rejicio coxarum motum, ſed peculiarem cujuſque amborum ſimul admitto, quæ cum Oſſe Sacro compagem illam oſſeam efformant, quæ movetur à muſculis obliquis deſcendentibus & Rectis, quâ de re pluribus egi *in mea Anthropographia.*

Pag.35. *Obliquus aſcendens pectus obliquè ad coxas adducit.* Nec iſtud planè repudio, de quo priùs admonueram, cùm à muſculis obliquis aſcendentibus truncum corporis incurvari ſcripſi, dum quis ſupinus jacens ſine manuum adminiculo, truncum erigit, aut in pedes ſuos ſalit.

De Peritonæo.

Pag. 35. PEritonæi figura ovalis pendet à contentis, ut ſaccus figuram habet à rebus concluſis.

Pag. 36. *Peritonæi membrana prope ſpinam, circa lumbos craſſior, quia debuit extenuari: mox ſubjungit, latis aranearum telis ſimilis*: His verbis ineſt magna contrarietas. Nam ſi craſſior, non poteſt latis aranearum telis eſſe ſimilis.

Pag. 37. *Peritonæum in Diaphragmate tribus foraminibus pertuſum eſſe ſcribit, ad venæ Cavæ, Aortæ & Oeſophagi traductionem.* Non perforatur, ſed ibi cedens producitur & extenditur inſtar vaginæ, partes iſtas involvens.

Vmbilicus.

Pag. 40. U*Mbilicus non eſt ſegmentum vaſorum umbilicalium, quia pars ſecta abjicitur*, ſed potius nodoſus coitus vaſorum umbilicalium, quæ intus remanent.

Pag. 40. Quamvis vaſa ex ſemine prima procreentur, *non inde ſequitur venam umbilicalem omnium primam formari, & omnium partium principium eſſe, & venam Portam ab ipſa proficiſci*: Rectiùs ſentit *Laurentius*, venam umbilicalem eſſe propaginem venæ Portæ, quæ ad uteri parietes deducitur, ut exſugat ſanguinem ad nutritionem & formationem viſcerum.

Pag. 41. 42. *Ne vaſorum umbilicalium portiones in corpore relictæ inutiles ſint, ut ligamenta degenerant, Vena Hepatis fit ligamentum arteriæ, umbilicales veſicæ fiunt ligamenta literalia*, quæ omnia ſunt falſa, ut demonſtravi *in mea Anthropographia.*

Pag. 43. *Rectè ſentit, dum Ourachon ſolidum & impervium eſſe ſtatuit.*

De Vena Porta.

Pag. 46. N*Unc de venæ Portæ & Arteriæ Cœliacæ ramis verba facienda ſunt, cùm horum vaſorum diſtributio, antequam inteſtinorum hiſtoria tradatur, demonſtrari debeat. Sic Anatomica methodo, ubi unius tantùm cadaveris eſt copia, requirente.* Imò inteſtina priuſquam venæ Portæ & Arteriæ Cœliacæ diſtributio perquiratur, demonſtrari debent, ordine ſectionis ita poſtulante: quia pervertitur inteſtinorum ſitus, & ecphyſeos principium

cipium, pancreati & meſenterio immerſum dilaceratur, cum magna ſanguinis effuſione, dum prius vaſa adminiſtrantur.

Pag.47. *Venas eſſe inſenſiles ſcribit, proinde iis affectis valida remedia imponere licet, ſic in reſcindendo varice venæ pars ſana reſecatur, uritur, nec tamen dolor excitatur.* Attamen *Marius* dolebat plurimùm, dum ſecaretur varix. & curationem morbo crudeliorem eſſe dixit, nec paſſus eſt in altero crure varices percurari præ doloris acerbitate, ut legitur apud *Plutarchum*: præterea in hæmorrhoidibus foras tumentibus, venas dolere ſenties, ergo non ſunt inſenſiles.

*Pag.*50. In deſcriptione venæ Portæ paulò aliter enumerat, & diſtribuit ramos qui à ſplenico & meſenterio prodeunt, quàm veritas, & accurata diſſectio & inſpectio ferunt: Nec admittit valvulas in meſaraicis venis, quas tamen in aliis tubulis meſaraicis chylo traducendo dicatis, & ab *Aſellio* inventis, alii pertinaciter tuentur, nolo tamen ea in re diſſentire à *Bauhino*.

*Pag.*55. In deſcriptione Aortæ deſcendentis, meſentericam ſuperiorem conſtituit primam, quæ nulla eſt, ejus locum tenet arteria illa lienalis ambagioſa, deſcripta ab *Arantio*, quam prætermiſit, vel ignoravit.

De Inteſtinis.

Pag.62. FAlſum eſt omnino in appendice membranoſa, vel potiùs apophyſi, fæces Fœtus contineri, eámque ſpectari ampliorem in Fœtu, quàm in adultis infantibus.

Pag.63. *Valde laborat* Bauhinus *in adſtruenda valvula, quam in principio coli collocat, & malè depingit inſtar valvulæ venarum in picturis ſuis*, ſic enim diſpoſita & figurata ſacculum refert, cùm tamen ſit orbiculus membranoſus, conflatus ex mutua connexione ilei, & coli inteſtinorũ, éſtq; in medio perforatus inſtar annuli: talem orbiculum invenies in pyloro. Et cùm plures Anat. hujus orbiculi membranoſi, nomine valvulæ meminerint ante *Bauhinum*, non debet ſibi attribuere inventionem hujus valvulæ, ut autem perfectè demonſtretur, vult ante expurgationem examinari, quoniam à transfuſione aquæ labefactatur, ſed quovis modo adminiſtretur, nunquam figuram valvularum invenis, ſive ſigmoidum in Corde referet.

Pag.68. *Non intellexit, cur* Galenus *triplex meſenterium conſtituat, lib. de diſſect. venarum, cap.9.* quod ratione vaſorum *Galenus*

 inter-

interpretatur, non propter varias adhæſiones.

Pag.69. *Maxima glandula ad ipſius centrum, ubi ſit vaſorum diſtributio, & ubi vaſa magis collecta ſunt.* Nulla major glandula in ventre reperitur, quàm alibi, ac proinde falſum, quod refert de glandula maxima.

De Meſenterio.

Pag.70. M*Eſenterium partem etiam habet, quam meſenterii appendiculam nominant.* Non intelligit, quid ſit apud *Galenum*, vinculum meſenterii.

De Vena Cava.

*Pag.*74. RAriùs duæ venæ à Cava ſupra & prope emulgentis ortum prodeunt, quarum ſuperior glandulæ propaginem largitur, quare ſi venas habet ab adipoſa reni ſuperjecta, quomodo poteſt eſſe capſula humoris atrabilarii, ut capite de renibus probare nititur.

Pag.74. *Quod eſt rarum & inſolens de diviſione emulgentis ſiniſtræ, tanquam verum proponit*, debebat monere, id præter naturam accidere.

Pag.75. *Verum eſt in principio venarum emulgentium tenuiſſimas valvulas adeſſe*, ſed nullas vidi in venis ſplenicis, quas ſe obſervaſſe affirmat.

Pag.75. *Aliquando à ſpermatica ſiniſtra juxta ejus originem rami tres enaſcuntur, qui in ſpinalem medullam deſinunt.* Verum eſt ſpermaticam utramque ramulos proferre in partes vicinas diſperſos: ſed nullos ordinariè tranſmittit ad ſpinalem medullam, qui eò feruntur, à lumbaribus venis prodeunt.

Pag.78. *In arteriis emulgentibus interdum naturam ludere non diffiteor, ſed rarò multiplex obſervatur, imò nunquam deprehendi, quamvis* Bauhinus *id tanquam conſuetum proponat.* Erratum naturæ potiùs apparet in venis emulgentibus, quàm in arteriis.

Renes.

Pag.80. O*Rdinem ſectionis ignorat* Bauhinus, *vel neglexit.* Nam abſoluto pancreate, de Ventriculo, Hepate, Cyſti fellis, & Liene agere debebat, poſtea ad venam Cavam & Aortam progredi, priuſquam renes aggrederetur, ut vitaret ſanguinis profluvium, quod cavere non poſſumus, ſi renes prius attingamus, eóſque velimus

mus accuratè examinare per diſſectionem Anatomicam.

Pag. 81. *Renes connectuntur beneficio membranæ externæ à peritonæo pronatæ, lumbis, Diaphragmati, quamvis & aliæ fibræ adhuc à peritonæo in renum partem gibbam inſerantur.* Ridicula eſt iſthæc inſertio fibrularum à peritonæo : Nam renes duplicato peritonæo involuti varias habent adhæſiones cum peritonæo per fibrulas, ut videre eſt in aliis involucris, quæ facilè ſeparantur ab aliis partibus.

Cùm agit de Glandulis ſupra renes poſitis, multa ridicula proponit de earum uſu, quæ tranſcripſit ex *Bartholini* capſulis atrabilariis, indicto & inſalutato Authore. *Riolani* quoque opinionem ſuper iſtis glandulis proponit, ſimúlque confundit, nec cui ſit fidendum definit. Id examinabo *in Animadverſionibus ad Inſtitutiones Anatomicas Bartholini.*

Pag. 83. *Renes membrana duplici teguntur, exteriore à peritonæo juxta humiliorem diaphragmatis ſedem, qua peritonæo nectitur pronata.* Sed hæc membrana exterior nihil eſt aliud, quàm duplicatura peritonæi, idéoque fruſtrà inquiritur ejus origo ſub diaphragmate.

Pag. 84. *Rariſſimum hominis renes extrinſecus inæquales eſſe, & quaſi ex multis renibus, ſeu glandulis exiguis componi, quemadmodum in bove obſervatur, quod in duobus fœtibus, & puella undecim annorum, & in quodam viro Romæ* Euſtachius *notavit.* Sed talis figura in renibus Fœtus eſt perquirenda, talíque figura ſemper conformatos renes invenies, ut docui *in mea Anthropographia*, meámque explicationem retulit *Bauhinus*, ſcribens more ſolito.

Pag. 85. *In emulgentibus valvulas ſeri refluxum in cavam impedientes obſervavi, cum eis ramus unus, aut alter venæ ſine pari innititur, ut ſit inter thoracem & renes conſenſus, aliquando cava à trunco Iliaco pronata ſurſum obliquè tendens, infimæ renum ſedi inſeritur.* Quot verba, tot errores : nam in unaquaque emulgente juxta ſuum exortum à cava, unica valvula tenuiſſima deprehenditur, & ramus azygi venæ deſcendens non committitur emulgenti venæ, ſed infra emulgentem in truncum cavæ inſeritur. Nunquam vidi venam à trunco Iliaco pronatam ad renes ſurſum remeare, nec alium authorem, qui id confirmet, inveni. Notabis pro *Cava* legendum eſſe *Vena*, errore Typographico.

Pag. 86. *Carunculæ ſi ſecundũ longitudinẽ diſſecentur, in iis ſulci & canaliculi, non ſecus ac pili tenuiſſimi exſculpti obſervãtur, veluti*

lineæ à centro ad circumferentiam protractæ, quarum cauſa, ejuſmodi carunculæ, quaſi ex pluribus fibris concurrentibus, intertextæ apparent, iſtæ anguſtiſſimæ, ut vix capillum admittant perforari debuere. Nunquam obſervavi carunculas perforatas, multò minùs fibrulas quibus intertextæ ſunt inſtar ſpongiarum, ebibunt ſerum, & exſtillant in tubulos Ureteris. Adde quòd ſi carunculæ ſint anguſtiſſimæ, ut vix capillum admittant, & perforentur canaliculo inſtar pili tenuiſſimi, non video, quomodo foramina & fibrulas animadvertere potuerit *Bauhinus*, niſi uſus fuerit conſpicillis, quæ res minutiſſimas augent, & multiplicant.

Pag. 87. *Revera in cane cavitas renis ſimplex non eſt, ſed gemina ſibi invicem juncta, primam quia inſtar cribri perforata eſt incerniculum, pelvim aliqui vocant, at in humano rene ejuſmodi cavitates non reperiuntur.* Imò reperies, ſi renem per cavam partem ſecueris ſtylo priùs introducto in cavum Ureteris, nam cavitas hæc pelvis erit, cavitatis fornix, ſeu concameratum foraminibus pertuſum inſtar cribri erit incerniculum, quæ parte ſuperiore incerniculum erit, parte inferiore & latiore ſerum deſtillatum excipiente, pelvis erit.

Ureteres.

Pag. 89. F*Alſum eſt Vreteres infra renes, in tres aut quatuor partes, ſive ramos quandoque dividi.* Id fit contra naturam, ſi reperiatur, quod monere debuerat, nulla ejus rei apud *Schenchium* exempla proſtant, & alios Authores quos legi.

Pag. 89. *In mulieribus lati, recti, & breves ſunt Vreteres, hinc minore cum dolore calculos ejiciunt.* Imò pares ſunt, & latitudine, & progreſſu, tam in viris, quàm in mulieribus. Nec majori facilitate calculos ejiciunt à renibus per Vreteres, faciliùs à veſica foris extrudunt.

Pag. 90. Debebat notare & reprehendere nullas adeſſe valvulas extremitatibus Vreterum, dum penetrant veſicam. *Ad videtur admittere, licet ex aliorum opinione referat.*

Partes Genitales.

Pag. 90. E*Tſi partes ad nutritionem facientes, necdum abſolverimus, cùm tamen Anatomica methodus, quando unius tantum corporis copia datur, nunc generationi dicatarum partium demonſtrationem requirat, earum hiſtoriam ſubnectemus.* Tua methodus

dus Anatomica prorſus inepta, cùm ad partes ſpermaticas deſcendis, relictis ventriculo, Hepate, cyſti fellis, & Liene, quæ poſſunt & debent monſtrari, ante partes ſpermaticas, & ſine earum detrimento.

Veſiculæ Seminariæ.

Pag. 91. N*E canalis penis ab acrimonia ſeminis, vel urinæ lædatur, oleaginoſum humorem natura creavit, & veſiculis indidit, quas ſeminarias alii vocant.* Ergo in veſiculis ſeminariis oleaginoſus tantùm humor continetur, & tibi faveo, & lubenter ſubſcribo.

Pag. 91. *Venis arteriæ ſpermaticæ ampliores ſunt, quia plurimum caloris & ſpiritus vitalis in teſtes influere debet*, &c. Imò exiliores ſemper invenies arterias, tam in viris, quàm in mulieribus, quia venæ nutriunt partes in progreſſu ſuo.

Vaſa Spermatica præparantia.

Pag. 91. V*Aſa ſpermatica peritonæo membranæ, & deorſum protenſa fibroſis nexibus committuntur.* Contrà, hæc vaſa non peritonæo incumbunt, ſed duplicato peritonæo incluſa ſunt, & intra productionem peritonæi, quæ fit à tunica externa, deſcendunt ad Scrotum.

Pag. 92. *Spermatici vaſis corpus pyramidale varicoſum baſi ſua intimæ teſtium tunicæ ramulos largiens, pertinaciter adnaſcitur, non verò teſtis corpus ingreditur*, &c. Imò teſtis ſubſtantiam ſubit, & ingreditur, ut tranſmittat ſeminalem humorem per teſtis ſubſtantiam.

Paraſtata, Epididymis.

Pag. 92. P*Araſtatas & Epididymidas pro eadem parte accepit.* Impropriè quidem, cùm apud *Galenum* inter ſe diſtinguantur. Nam paraſtata cirſoides, eſt corpus illud quod vocat varicoſum pyramidale, ſpermatici vaſis deferentis continuatio, quæ teſtem conſtituit, Epididymis eſt corpus oblongum vermiculare, ſupra teſtem extenſum.

Pag. 93. *Uſus paraſtatûm eſt eo ſenſu quo accipiuntur à* Bauhino, *ut ſemen nondum elaboratum è vaſis præparantibus, in ejaculatoria delabi non ſinant, vel in ſemen præparatum ad perfectam elabo-*

elaborationem teſtium, irradiatione adjuvante perducant, ſiquidem ſæpe ſemine referti reperiantur, ita ut teſticulos liceat appellare ad teſtium differentiam, dein ut impediant, ne libido vehemens crebráque excitetur. Falſum eſt in paraſtata, ſive epididymide ut accepit, ſemen elaborari & contineri, proptereaque impropriè vocatur teſticulus, nec inhibere poteſt vehementem crebrámque libidinem. Iſthæc opinio manifeſtè repugnat doctrinæ *Galeni*, & omnium Anatomicorum. Admittit quidem, & tranſmittit, ſed non eſt promuſcondus ſeminis.

Tunicæ Teſtis.

Pag. 95. D*Vas tantùm proprias teſtium tunicas conſtituit, elicoidem ſive erythroidem, & albugineam. Prima à peritonæi proceſſibus enata, externis fibris quibuſdam membraneis, ut aliqui peculiarem tunicam cenſuerint, darto connaſcitur, & nonnullis fibris utraque vaginalis committitur. Hinc quandoque exiguæ fibræ carnoſæ affunduntur, unde erythroides dicitur, háſque fibras aliqui alteram propriam tunicam facientes erythroidem vocarunt, & ab elicoide diſtinguunt.* Ex hoc diſcurſu manifeſtè cognoſcitur *Bauhinum* confundere voces illas, elicoidem, erythroidem & elythroidem uſurpare pro eadem parte, nec putat veras eſſe tunicas, ſed tantùm fibrulas à proceſſibus peritonæi enatas elycoidis, ſive elythroidis tunica eſt interior, teſtem obvolvens, à productione peritonæi formata, cui ſuperjecta eſt altera exterior erythroidis à muſculo cremaſtere couſque protenſo enata.

Cremaſter.

Pag. 96. M*Vſculus cremaſter pars videtur eſſe tranſverſi ex fibris rubicundis carnoſis & rectis conflata,* potius oritur ab infima parte muſculi obliqui aſcendentis juxta ſpinam infernam & anticam coſtæ Oſſis Ilium: Sed malè ſcribit teſtis capiti tantùm adnaſci, cùm tamen inſtar vaginæ involvat teſtem, nec poteſt tangere caput, propter elythroidem ſubjectam.

Teſtis.

Pag. 97. V*Sus teſtium eſt facultate ſua inſita ſemini non tam formam & colorem, cùm in ſubſtantiam teſtium non incidat, quam nomen & vim prolificam tribuere.* Attamen certum eſt

ſemi-

ſeminalem materiam traduci per medium teſtem; ex doctrina *Hippocratis libro de Genitura*, & recentiorum Anatomicorum judicio, cui meum ſuffragium addo.

Pag. 97. *Denique præſtantia Cordi ſunt ſimiles, ſiquidem epithemata cordialia teſtibus applicata in ſummo virium languore, non minùs quàm Cordi admota proſunt.* Audivi in febribus & ſanguinis æſtu, ad contemperationem frigidâ, vel oxycrato frigido fovere teſtes, ſed cordialibus epithematis ibi admotis Cor recreari, non credo, neque à peritis practicis laudari id remedii genus, niſi fuerit impoſtor Judæus, ut *Zacutus*, qui ſuis epithematis gemmas, & lapidem Bezoardicum addit.

Pag. 98. *Continuantur vaſa præparantia, paraſtatæ, & vaſa deferentia, quibus pro vario officio, & ſitu nomina imponuntur.* Attamen iſtæ partes & ſubſtantia, & officio, & ſitu inter ſe diſtinguuntur: Hæc vaſa præparantia cum vaſe ejaculante continuantur, non cum paraſtata.

Pag. 98. *Uſus vaſorum deferentium eſt ſemen in paraſtatis elaboratum, à teſtibus prolificum redditum, ad proſtatas tanquam in promptuaria quædam deferre.* Id valdè probo, modò in toto illo ductu uſque ad proſtatas ſemem prolificum contineri admittas.

Veſica.

Pag. 102. ASſeverare poſſum certa fide, arterias umbilicales nihil conferre ad ſuſpenſionem veſicæ, quia non pertingunt, nec ad umbilicum in adultis, & puerperis mulieribus, nec tangunt corpus veſicæ.

Pag. 103. *Veſica fibras obtinet carnoſas, tum ob cuſtodiam, non ſolùm caloris aliàs imbecilli, tum ut verſus ſuam originem contractæ, muſculorum parvorum inſtar veſicam conſtringant.* Quis unquam dixit fibras ad cuſtodiam caloris conferre, & parvorum muſculorum inſtar contrahi? non aſſignat earum principium.

Pag. 104. *Cervix veſicæ ferè carnea, plurimis fibris contexta eſt, aliis quidem rectis, ſub quibus tranſverſæ latitant, ſphincterem muſculum conſtituentes, hunc latentem tranſverſum muſculum inter fibras rectas tunicæ exterioris glandularum corpori connatum, qui videre volet, veſicam leniter elixet.* Inde patet *Bauhinum* penitus ignoraſſe naturam & ſitum ſphincteris veſicæ. Nam totus eſt carnoſus, orbiculariter cingens & involvens glandulas proſtatas duorum digito-

digitorum latitudine. Forſan intelligit interiorem ſphincterem veſicæ cannatum, ſed ignoravit externum ſphincterem carnoſum faſcialem.

De Pene.

Pag. 105. PEnis non habet nomen à pendendo, ſed à cauda, quam veteres penem vocabant, inde penicillus, *ex Cicerone, in Epiſtolis ad Familiares.*

Pag. 105. *Coitus abſtinentiam magnum efficere penem ſcribit ex* Galeno, lib. 6. de locis affectis, cap. 6. circa finem. Cùm tamen alibi *Galenus* dixerit, frequenti coitu vaſa ſpermatica, & penem, diſtendi & augeri.

Pag. 106. *Penem ex tribus ligamentis conſtituit, quæ ab inferiore Oſſis pubis parte, & ſuperiore coxendicis parte ortum ducunt, quibus tertium nerveum & candidum interjectum eſt, quæ cum canali penem efformant.* Neſcivit *Bauhinus*, ligamenta penis enaſci à tubere Oſſis Iſchii, & ſupernè delata, Oſſi pubis affixa & revincta, detineri ab alio ligamento lato nerveo, quod illis non eſt interjectum, ſed potius ſuperjectum.

Vrethra.

Pag. 108. VRethra membrana duplici donatur, altera interna tenui, *ex tenui meninge nervos penis conveſtiente enata, alteram habet externam carnoſam ex fibris tranſverſis, ad ſeminis & urinæ expulſionem conflatam.* Sed quo modo penis nervi duo, qui perreptant ejus longitudinem parte exteriore Vrethræ interiorem tunicam producere poſſunt, ſi illi à tenui meninge producitur, quidni & reliquæ membranæ quæ nervos accipiunt ab eadem non orientur? Cùm deſcribit *pagina* 109. *nervos penis ab Oſſis Sacri medulla prodeuntes, eos in partes externas diſſeminari,* non autem Vrethram ſubire ſtatuit. Neque tamen rectè proponit progreſſum duorum nervorum penis: nam duo ſunt, utrimque unus contigui partem penis exteriorem perreptantes cum venis & arteriis.

De partibus genitalibus Mulieris.

Pag. 112. M*Vlieribus paraſtatas adeò exiguas eſſe ſtatuit, ut illas dari non immeritò negarim.* Forſan per paraſtatam muliebrem intellexit corpus varicoſum, quod ſemen elaborat cum teſte

muliebri,

muliebri, *pag.* 3. at nullas paraſtatas teſtibus mulierum incumbentes reperies.

Pag. 114. *Muliebrem teſtem ſcribit carere pluribus membranis, unica tantùm cingi, quæ dartos dicitur* Galeno. Nec unquam ita appellari tunicam teſtis muliebris reperies apud *Galenum*. Nam homini tantùm competit, propagata à communi tunica membranoſa.

Pag. 117. *Vas ejaculatorium ſecundùm Uteri latera ad ejus cervicem utrimque inter duas tunicas fertur, & infra Os interius ſub cervice in proſtatas inſeritur, quæ non ita ut in viris ſunt conſpicuæ, cùm feminarum ſemen non ſit corpulentum, quæ ſemen ad tempus coitus conſervant.* Dubitat, ſi portio vaſis ejaculantis ad cervicem delata, ſit ſoboles vaſis ejaculantis: an prodeat à tuba Vteri. Mulieres carent proſtatis glandoſis, ne quidem exiguos inſtar piſi conſpicies: ac proinde in iis non acervatur ſemen muliebre, & iſtud vaſculum ejaculatorium ad cervicem Vteri productum eſt propago vaſis ejaculatorii.

Pag. 121. *Ligamentorum inferiorum Vteri uſus eſt, Vterum ne extra pudendum excidat ſuſpenſum tenere, quemadmodum cremaſteres in viris teſtes ſuſpendunt.* At cùm ab Vtero oriantur, & in partes inferiores extra ſeptum abdominis deſcendant, quomodo ſuſpendere & revellere poſſunt Vterum procidentem? Imò potius impediunt, ne in violentis motibus hyſtericis ſurſum attollatur, vel oberret quoquoverſum.

Pag. 121. *Quatenus ligamentis inferioribus fibræ carnoſæ intertexuntur, eatenus motui inſervire volunt, & virilis ſeminis attractionem voluntariam à collo in Vteri capacitatem adjuvare.* Poſſúntne ligamenta hæc movere Vterum per ejus depreſſionem, ut ſemen virile exſugat? antea impediebant Vteri prolapſum, ergo duobus motibus contrariis inſerviunt.

Pag. 123. *Intra uteri gravidi in Fœtura ſubſtantiam fungoſam plurimas venas & arterias ſparſim per eas diſſeminari.* Verum eſt ſubſtantiam uteri carnoſam, fungoſam eſſe, ſed per eam nullas venas diſſeminari reperies. Nam à partibus infernis juxta veram cervicem, ſanguis in partes ſuperiores diſtribuitur, per canales & tubulos intra uteri ſubſtantiam exſculptos, ac proinde vaſa deſinunt paulò ſupra cervicem.

Pag. 123. *Fibræ carnoſæ inter membranas uteri feruntur, quæ ipſius parenchyma conſtituunt, quo uteri calor ad conceptionem au-*

geatur quibus fortè muſculorum inſtar, uteri motus voluntarius excitatur. Si carnoſus eſt uterus non indiget fibris carnoſis, aut ex iis ſolis conglobatus eſt: fibræ omnes debent eſſe nerveæ ad robur, ſive carnoſis partibus conveniant, ſive membranoſis. Deinde quis unquam dixit, uteri motum eſſe voluntarium?

Pag. 124. *Hypogaſtricæ venæ rami uteri ſubſtantiam ingreſſi, cum ſuperioribus à ſpermatica prodeuntibus ramis coëunt, & oſcula interiorem uteri cavitatem ſubeunt, quæ cotyledones, ſeu acetabula dicuntur, quibus in conceptione Hepar uterinum, ſeu ſecundæ adhærent.* Denuò repeto, falſum eſſe venas, tam ſpermaticas, quàm hypogaſtricas diſſeminari per uteri ſubſtantiam. Ac proinde cotyledones non poſſunt eſſe oſcula vaſorum uteri cavitatem ſubeuntium. Sed placenta ſeu corpus uterinum parietibus uteri affixum, exſugit ſanguinem ab ipſa uteri ſubſtantia fungoſa, & ſanguinis plena, alioqui in partu evulſa placenta, ex oſculis vaſorum reſeratis ſanguis affatim, & quà data porta impetuoſè rueret.

Pag. 125. *An menſium tempore ſanguis vitalis redundans expurgetur, ignorare ſe fatetur*: quidni, cùm ille per hypogaſtricas arterias utero diſtribuatur? ſed tollit iſtam dubitationem circulatio ſanguinis.

Pag. 126. *Cornuum uteri uſus eſt, ut uterus propter Fœtus commoditatem capacior reddatur, cùm hiſce duobus angulis, tanquam duabus baſibus, duo Fœtus inniti videantur.* Attamen in gravidis mulieribus uſque ad parturiginis tempus, cornua uteri remanent æqualia, & quò magis aſcendit uterus, eò magis deſcendunt, ut prope cervicem utero adſtare videantur.

Pag. 128. *Quo ſemen exceptum faciliùs retineretur intra canalem cervicis, inferiori ejus parti tuberculum oblongum additum, quòd foramen exquiſitius occludit, & in mulieribus ſimilem uſum præſtat, atque in viris caruncula, extremitatibus vaſorum ejaculantium appoſita.* De iſto tuberculo primus egi, & exemplum propoſui dubitando, an ſemper tale inveniatur, accuratiùs inveſtigandum, ſed malè ſimilem uſum ei tribuit, qualem habet caruncula extremitatibus vaſorum ejaculantium appoſita, quia nulla vaſa occludit.

Hymen.

Pag. 135. P*Rudenter admittit Hymenem, membranam virginitatis cuſtodem, ſed imperitè ſcribit vocari Hymen, quaſi*

limen. Nam Hymen per excellentiam membrana viginitatis nota nuncupatur. Hymen dixit in neutro genere imitatione iſtius verſiculi,

Eſt magnum crimen perrumpere Virginis hymen.

Clitoris.

Pag.135. *Conſtat clitoris ex tribus corporibus, quorum duo lateralia ligamenta dicuntur, ab Oſſis iſchii tubere interno enata, Tertium medium & candidum à ſupera parte conjunctionis Oſſium pubis enaſcitur.* Rectè quidem ſcribit de duobus lateralibus ligamentis, ſed medium & tertium ligamentum quod eſt latum adſtringit, firmátque duo ligamenta circa ſymphyſim Oſſium pubis, & reſpondet ligamento tertio, quod lateralia duo ligamenta penis virilis Oſſibus pubis firmiter affigit, propter eáque corpus clitoridis ex duobus tantùm ligamentis conflatur, quorum ſtructuram & compoſitionem ex me deprompſit.

Pag.137. *Labra pudendi ſcribit eſſe carnoſa, quodammodo glandulosa, ſpongioſa, quibus aliqui muſculos duos adſcribunt à penis ſphinctere enatos.* At nullo modo labia deprehendes glandulosa, ſed tantùm pinguia cum iſto muſculo, quem potius labiis deſtinarem quàm clitoridi, atque muſculorum clitoridis, ut & labii pudendi primus auctor & inventor fui.

Podex.

Pag.139. *Podex tribus donatur muſculis, quorum unus eſt orbicularis ſphincter, alii duo laterales, & lateraliter ſiti:* Sed nullo modo oriuntur à ligamentis pubis, ſed coxendicis & Oſſis Sacri internis partibus affixi, ad marginem ani deſcendunt, atque ſi diligenter inſpexeris, & ſecueris muſculos ani, duos ſphincteres reperies, & quatuor levatores ani, ut *in Anthropographia* demonſtravi.

Lien.

Pag. 143. *Lien non recipit arterias à cœliaca,* ſed habet inſignem ſibi peculiarem, quæ varicoſa ambagiosè progreditur ad Lienem, & priuſquam ingrediatur parenchyma, jungitur per anaſtomoſim venæ ſplenicæ.

Pag. 143. *Lien membranam habet unicam tenuem, ab omenti membrana, quæ Lienis rectæ lineæ innaſcitur, & à peritonæo fuit*

 producta.

Producta. Ridiculum eſt omentum à peritonæo enaſci, & inde produci iſtam membranam, ſatius eſt dicere à prima conformatione adnatam fuiſſe hanc membranam, cùm ejus propagatio à peritonæo, ut in Hepate non poſſit demonſtrari. Attamen per fibrulas ligamentoſas Lien annectitur peritonæo, qua parte Diaphragmati ſupertenſum eſt.

Hepar.

Pag. 148. HEpar *ſub Diaphragmate ſitum eſt, digiti circiter tranſverſi diſtantia, ne ipſius motum impediat.* Imò Diaphragmati affixum & appenſum eſt Hepar, quod motum Diaphragmatis ſequitur, in ſuo ſitu continetur per tria ligamenta, quæ rectè deſcripta ſunt à *Bauhino*, p. 150. Unde cognoſces per primum & latum ligamentum, Hepar Diaphragmati adhærere, ſine digiti diſtantia.

Pag. 151. *Diligenter notanda eſt inſignis illa anaſtomoſis, quæ canalem æmulatur, & veluti communis & continuus ductus exiſtit, qui ſtylum ſatis magnum admittit, à quo in omnes undique, tam Cavæ, quàm Portæ venæ fibras minimas via patet.* Si talis reperitur anaſtomoſis, nullo modo dubitandum erit de concurſu & unione ramulorum Portæ & Cavæ intra Hepar. Cùm iſthæc prior anaſtomoſis ſit ſufficiens ad illam communionem & commeatum ſanguinis, & impuritatum: Sed non reperitur ille ductus cuique venæ communis.

Pag. 152. *Scribit arterias paucas & exiles à cœliaca ſimam tantùm Hepatis partem percurrere, cùm connexa pars à perpetuo Diaphragmatis motu, tanquam flabello ventiletur:* quaſi verò Diaphragma flabellatione ſua calorem nativum partis conſervare poſſit, ut arteriæ, quæ palpitatione ſua nullam ventilationem excitant in parte, ſed motu ſuo expellunt ſanguinem arterioſum. Adde quòd Diaphragma non movetur inſtar flabelli, quia ſiſtitur & retinetur per illam adhæſionem mediaſtini, prætere a jecur ferè immediatè adhæret Diaphragmati cum exigua diſtantia.

Pag. 152. *Nervos duos parvos jecori tribuit à ſexto pari, quorũ alter à ſtomachico prodit, alter à ramo, qui coſtarũ radicibus dextri lateris exporrigitur:* Ergo ambo nervi non prodeunt à ſexto pari, cùm ſtomachicus ſit ſoboles ſexti paris, ſed coſtalis differt à ſtomachico, nec oritur à ſexto pari: Sed à Cerebro vertebras inferioris cervicis

cervicis perreptando, ad radices coſtarum duabus vel tribus fibrulis adauctus ſub pleura traductus penetrando Diaphragma, jungitur ſtomachico, & ambo conſtituunt plexum nervorum inter duos renes.

Cyſtis Fellea.

Pag. 155. AN *cyſtis fellis duplici conſtet tunica, una propria, altera communi è peritonæo*, diligentiùs inquirendum.

Pag. 156. *In poro bilario valvulæ tres bilis regreſſum impedientes ſitæ ſunt, & meatus communis per quem natura poſt bilis fruitionem, eam ad inteſtina tranſmittit: Canalem communem vocat eam partem, in quam canalis cyſticus, & canalis Hepaticus, velut in unum meatum ad canalis Hepatici fere medium conveniunt, & in inteſtinum jejunum infigitur.* Falſum eſt valvulas in poro bilario cyſtico reperiri: eſt quidem anguſtus & varicoſus prope cervicem: ſed notare valvulas non licet, bilis regreſſum impedientes, canalis quoque communis fictitius eſt: Nam bilis ab Hepate recto tramite decurrit, per canalem Hepaticum in jejuni principium. Alter canalis anguſtior cyſticus, à cyſti fellea productus inſeritur, in medium canalis Hepatici, & bilem alteram in cyſti collectam tranſmittit. In deſcriptione veſiculæ felleæ, & expurgatione bilis multa deprompſit ex *Iaſolino*, quæ confundit cum *Laurentio*, præſertim cùm agit de canali illo communi, quaſi tertius eſſet ab aliis duobus diſtinctus: quinetiam picturas *Jaſolini* de vero ſitu & vaſis utriuſque bilarii, atque bilioſi humoris propoſuit, nulla facta veri authoris mentione, à quo etiam *Picolominus* veram bilis expurgationem deprompſit, juxta *Fallopii* obſervationem.

Ventriculus.

Pag. 160. AD *ventriculi latus ſiniſtrum ſub Diaphragmate, cavitas membranis incluſa occurrit, quam forte* Hippocrates *intellexit, dum inter ventriculum pituitam colligi ſcribit; quæ dolorem adferat, exitum non habens ad ventrem. At malum ſolvi, ubi pituita per venas ad veſicam mittatur.* His verbis agnoſcitur *Bauhinum* non intellexiſſe ſenſum *Aphoriſmi* 54. *ſect.* 7. Nam cavitas inter ſeptum & ventriculum pituitæ, plena, nihil eſt aliud quàm omentum glomeratum verſus Lienem, in quo pituita multa cumulatur.

Pag.

Pag.162. *In pyloro intrinſecus præter fibras tranſverſas, circulus craſſior & ſpiſſior, muſculi orbicularis forma, ſphincteríſve modo circumjicitur.* Verè ſcribit circulum craſſiorem intra pylorum. At circulus iſte cùm nihil aliud ſit, quàm orbiculus membranoſus, exſtans ſimilis valvulæ coli inteſtini, meritò valvula pylori dicetur.

Pag. 163. Ventriculi exterior tunica communis reſpectu aliarum à peritonæo prodeuntium, craſſiſſima eſt, cùm ab ea omenti ſuperior membrana prodire debuerit: At ipſe *Bauhinus* dixit cum *Laurentio*, eſſe illam, quæ uterum ſuccingit.

Pag.163. *Admittit venas quæ ſparguntur per ventriculum ſuis oſculis introrſum hiantibus, chyli tenuiorem portionem exſugere, & deferre ad truncum portæ, ſine ulla tranſitione per inteſtina & meſaraicas venas.* Quod ſi verum eſt, quidni Lien propinquior quàm Hepar, & qui plures à ramo ſplenico ventriculo ſuppeditat venas, ſeroſos & ſuperfluos humores, ſive aquoſitates ebibet?

Pag. 165. *Nervi ſtomachici complicantur, ut veluti plexum reticularem juxta dorſi vertebras ſupra renes conſtituant. An is quem* Fallopius *ad baſim Cordis collocavit, ut inde in partes adjacentes ſurculi diſtribuantur?* Neſcit *Bauhinus* duplicem eſſe plexum retiformem nervorum, unum infra Diaphragma juxta renes ex ſtomachicis duobus & binis coſtalibus conflatum: alterum intra thoracem ſub baſi Cordis, ex iiſdem ſtomachicis contextum, à quo nervi in partes vitales diſtribuendi depromuntur.

Pag.169. *Malè deſcribit circumferentiam inæqualem Oſſis ilium, ſpinam dici.* Cùm tamen coſta nominari debeat, cujus extremitates acuminatæ & protuberantes, ſpinæ dicuntur.

De Thorace.

Pag.175. A*Mbitus exterior thoracis, ut voluit* Hippocrates, *magnitudinem Cordis ſequitur, non hoc dixit* Hippocrates, *ſed* Galenus, *in comment, ad particulam lib.6. Epid.*

Pag. 181. *Glandulæ quæ mammarum corpus conſtituunt, non ſunt totius corporis maximæ, nec earum una major ſub papilla ſita eſt, nec papillæ ſubſtantia peni ſimilis eſt*, quia corpus mammarum ex ſubſtantia dura & ſpongioſa conflatum eſt, multis glandulis, ceraſorum nucleis ſimilibus conſperſum, ſubſtantiam papillæ conſtituit ſola complicatio cutis, quæ tribus vel quatuor foraminulis pertuſa

eſt,

eſt, nec poteſt Balano ſimilis eſſe, quia toto genere differunt inter ſe.

Pag. 184. *Quadratus muſculus, ſeu platyſma myodes, non eſt buccis & labiis communis*, ſed maxillæ deprimendæ inſervit, cùm ejus baſi tenaciſſimè adhæreat.

Muſculi Intercoſtales.

Pag. 185. & 186. M*Vſculos intercoſtales rectè conſtituit internos & externos: Internos ab inferiorum coſtarum parte ſuperiore, ad ſuperiorum coſtarum partem inferiorem contrario, quàm exteriores ductu ferri.* Sed in uſu muſculorum intercoſtalium aſſignando graviter errat, *dum omnes thoracem deprimere, ſeu contrahere ſcribit, tantùm ad dilatationem facere per accidens, quatenus muſculi intercoſtales, carnoſa ſunt ligamenta.* Hoc poſito malè deſcribit ortum muſculorum intercoſtalium. Nam externi ut interni à parte ſuperiore coſtæ infernæ enaſcentur, ſi in ſubſidium Diaphragmatis veniunt, & Diaphragma contrahatur in exſpiratione, rectè derivantur à partibus infernis, ſed cum Diaphragma moveatur in inſpiratione, & coſtas inferiores nothas deprimat, non poſſunt omnes oriri à partibus infernis. *Invalidæ ſunt rationes, quibus utitur ad demonſtrandum exortum muſculorum intercoſtalium ab infernis partibus. Prima eſt, quòd nullum inſtrumentum voluntarium poteſt locum, in quo continetur dilatare, aut coſtam à coſta ſejungere, nec coſtas attollere poſſunt, cùm muſculi coſtas attollentes extra thoracem ſiti ſint, ſi aliunde ortum habeant.* Verum eſt ambos muſculos intercoſtales non poſſe dilatare coſtas, quibus interjecti ſunt, ſed externus primus attollens primam coſtam, & reliqui externi coſtas attollent conſequutione quadam, & adjuti à muſculis majoribus externè collocatis. Sic interni deprimendo thoracem coſtas dilatabunt, quoniam ex revulſis & adductis, ſupernè deorſum deprimentur abductæ, & ſic dilatatis muſculis, & disjunctis coſtis, verum eſt muſculum non enaſci, & inſeri à parte movenda, ſic origo externi & interni intercoſtalis diſtincta eſt, ratione coſtarum, dum unus oritur à parte inferna unius coſtæ, & inſeritur in partem ſupernam alterius coſtæ.

Pag. 190. Neſcio an cartilaginem xiphoidem unquam viderit duplicem, in modum herbæ hypogloſſi, ut majori parti minor incumbat.

Diaphragma.

Pag. 194. *Diaphragma dum quieſcit ſurſum elatum manet, ut in corporibus mortuis videre eſt, magnámque cavitatem repræſentat in ventre. Ubi verò agit & contrahitur, deorſum fertur.* Verum eſt, concavum eſſe Diaphragma intra abdomen interventu mediaſtini revellentis, & ſuſpendentis Diaphragma: concavitas illa major eſt in mortuis reſupino corpore, ex incumbente & propellente Hepate: At in viventibus, & erecto corpore, exiguam adeſſe concavitatem veriſimile eſt, propter pondus viſcerum dependentium ab ipſo Diaphragmate, & cùm agit & contrahitur, ex concavo efficitur rectum, túmque revellit, & infernè trahit nothas inferiores coſtas, inſpirando.

Pag. 194. *Ut demonſtret exortum muſculi Diaphragmatis à lumborum vertebris, & finem ceu tendinem in parte nervoſa & media, iſtud axioma myologicum proponit: Cùm omnis muſculus capite ſuo alicui rei inniti debeat, & plerumque à parte immobili reperiatur, & in partem immobilem implantetur.* Hoc eſt planè ridiculum & ineptum. Nam omnis muſculus qualiſcumque in partem mobilem implantatur, ex ejus doctrina, *capite de muſculis abdominis*, cùm agit de origine recti muſculi.

Pag. 195. Diaphragma præter duas membranas, unam à peritonæo, alteram à pleura, quibus utrimque obvelatur, nullam habet propriam, ut ab omnibus aliis partibus propria circumſcriptione diſtinguatur, *quicquid ſecus ſcripſerit* Bauhinus.

Pag. 196. *Scribit nervos diaphragmaticos cum ramulis nervorũ, in maxillarum & labiorum muſculis diſtributos permiſceri, unde ex Diaphragmatis percuſſione, riſus Sardonius oboritur, quia muſculi faciei, & labiorum convelluntur.* Valde dubito, an obſervarit iſtam communionem, certò ſcio muſculos faciei, & labiorum convelli in ſpaſmo cynico, qui riſum Sardonium præ ſe fert à nervo tertiæ conjugationis, qui per foramen inferioris orbitæ traductus, ramuloſè ſpargitur in totam faciem, unde eo ſecto verſus foramen orbitæ, ceſſat omnis convulſio, *Galenus*. accuſat, & authorem facit ſpaſmi canini, muſculum latum, *lib. de muſculorum diſſectione.*

Pag. 196. *Uſus primarius Diaphragmatis eſt, ut ſit reſpirationis liberæ organum, fibris námque æqualiter retractis, trahuntur*

omnes

omnes coſtæ mendoſæ verſus thoracis centrum, ſicque extrema thoracis ad vertebras trahunt, & partem inferiorem conſtringunt, quare tenditur & attollitur, & exſpirationi inſervit: Hinc in mortuo perpetuò contractum & tenſum apparet, cum exſpiratione vita ceſſet, & ſi thorax inter coſtas, aut Diaphragma perforetur, ſtatim flaccidum deorſum concidit. At fibris laxatis decumbit, mendoſæ enim coſtæ laxantur, & infimi thoracis, & conſequenter pulmones dilatantur, & inſpiratio fit. In his verbis maxima confuſio & contrarietas apparet, neſcit quid ſcribat, vult enim Diaphragma ratione ſitus & originis coſtas conſtringere, & deorſum trahere, attolli & extendi in exſpiratione, dum concavum redditur, non tam ut ipſe putat ex ſepti cum mediaſtino colligatione, quæ fortè naturalis eſſe poſſit, quàm ex proprio motu, poſtea laxatis fibris ſcribit Diaphragma decumbere, & infima thoracis dilatari, & inſpirationem fieri. Deinde nunquam obſervamus in perforatione thoracis, ſivè caſu contingat, aut fiat ad puris evacuationem, Diaphragma concidere, & viſcera ab ea dependentia propendere.

Pag.197. *Alter uſus eſt, hypochondria ventilare, maximè Hepar, cum convexa ſui parte arteriis careat, & etiam vapores humidos in inferioris ventris capacitate contentos, ne quieſcentes putreſcant, cujus nomine* Hippocrates *inferioris ventris reſpiratorium vocavit.* Impoſſibile eſt Diaphragma cum Hepar habeat ſibi revinctum, ut hypochondria & præſertim jecur ventilet: Nec ventilatio defectum arteriarum ſupplere poteſt, neque enim fluxu & refluxu inſtar flabelli movetur Diaphragma, & cùm ventris reſpiratorium dicitur ab *Hippocrate*, non flabellationem ſolam intellexit, ſed tranſmiſſionem aëris in cavitatem ventris inferioris, quia poroſum eſt, & aër cuncta rerum permeabilis.

Pleura.

Pag.198. P*Leuræ ſubſtantia peritonæo ſimilis, ſed robore & craſſitie nonnihil id ſuperans: eſt ubique duplex, quò inter utramque intercoſtalia vaſa tutiſſimè ferantur.* Nunquam obſervavi pleuræ ſubſtantiam craſſitie & robore ſuperare peritonæi membranam, quæ quidem ubique duplex eſt, non autem pleura, cujus duplicatura non apparet, niſi in mediaſtino; alibi non poteſt dividi in duas membranas, ac proinde intercoſtalia vaſa non traducuntur intra duplicem membranam pleuræ, nec inter eas duas tu-

 nicas

nicas materia pleuritica colligitur, ut opinatur *Bauhinus*.

Pag. 198. *Quemadmodũ muſculi intercoſtales aliorum muſculorum inſtar, propriam membranam obtinent, perioſteo innumeris venulis conſperſo cinguntur.* Quis unquam dixit muſculos intercoſtales perioſteo cingi? aut mendum eſt inſigne, aut nomen coſtæ deeſt, quod tamen emendabitur in editione nova.

Ordine ſectionis poſt mammas, detracto muſculo pectorali, & reſecto ſterno, ubi fuerit Diaphragma inſpectum & adminiſtratum, muſculi intercoſtales explicari debent, & demonſtrari, revulſa pleura, quem ordinem non ſervavit *Bauhinus*.

Mediaſtinum.

Pag. 199. & 200. M*Ediaſtini membranæ pleura tenuiores ſunt & molliores, ut Cordis motum faciliùs ſequantur, cavitatem intra ſe conſtituunt, quæ in canibus capacior eſt, nullis tamen fibris intertexta*: At robore ſunt æquales mediaſtini membranæ, cùm mediaſtinum nihil ſit aliud, quàm utrimque reduplicata pleura. Mediaſtini cavitas non poteſt eſſe capacior quàm in homine, quia facta fuit ad continendum Cor, quod eſt grandius in homine, quàm in cane, proptereáque rectè ſcripſit mediaſtinum inſervire ad ſuſpenſionem Cordis, quatenus pericardium ejus membranis includitur, & adhæreſcit.

Pag. 200. *Intra duplicaturam mediaſtini infra Cor juxta dorſum, nervi ſtomachici feruntur, qui ſub vaſis Cordis plexum nervoſum conſtituunt, quem ab intercoſtalibus nervis efformari quidam volunt.* Super ea re nihil ſtatuit *Bauhinus*, ego ſcripſi à ſtomachicis nervis conflari plexum nervoſum, *Fallopius* ab intercoſtalibus, qui tamen ab exortu ſuo perreptant coſtas, ſine ulla propagine, aliunde tranſmiſſa ad plexum illum conſtituendum, quem reperies intra duplicaturam mediaſtini infra Cor, & extra pericardiũ.

Thymus.

Pag. 201. FAteor equidem Thymum venæ Cavæ ſuperjici, *ſed ſubſterni*, nunquam vidi.

Pericardium.

Pag. 202. P*Ericardiũ ex tunica duplici conflatur, ſiquidem inſtar aliarum membranarum duplex eſt, altera exterior à media-*

mediaſtino, altera interior à tunica vaſorum Cordis producta, ſiquidem vaſa hæc toto illo ſpatio, quod eſt inter baſim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura deſtituuntur. Fateor pericardii membranam produci à mediaſtino, & cùm mediaſtinum ſit reduplicata pleura, ſecunda tunica interior nulla eſſe poteſt, quia ſi producitur à vaſorum tunica communi à pleura deprompta, ea deberet eſſe externa, cùm vaſa intra pericardium ea careant, quis enim admittit aortam intra pericardium tunica communi ſuccingi, & venam Cavam eâdem velari, quæ penetrato Diaphragmate ſeſe inſinuat in pericardium? Adde quòd ipſe *Bauhinus* fatetur vaſa hæc toto illo ſpatio, quod eſt inter baſim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura deſtitui.

Obſervatio Nova.

Pag. 205. IUxta *Cor anteriori & interiori Cavæ parieti membranam quandam vult appoſitam* Euſtachius, *quæ ad medium foraminis in multiplices fibras deſinat, quæ variè complicatæ reliquum ſemicirculum compleant, & toti foramini ſine conjunctione obducantur, quo ab irrruente materia impelli & repelli poſſit, quæ tamen aliquando contextu fibrarum deſtituatur, & quaſi cornutæ Lunæ ſpeciem quemadmodum in coronaria referat, quæ etiam aliquandò adeo eſt parva & anguſta, ut quaſi nulla ſit, prætereatur, quæ ratio ſit ut hanc nondum obſervaverimus.* Ergo ſi *Bauhinus* nunquam obſervavit iſtam membranulam, ridiculè depingit tabula octava appendicis Iconum Anatomicarum. Nec ego unquam obſervavi, nec exſtare puto, & abſurda penitus hæc deſcriptio: Forſan intelligit *Euſtachius* valvulam illam membranoſam, quæ obturat orificium venæ Cavæ adapertum in arteriam venoſam, quæ membrana interdum penſillis exſiccata remanet in adultis. Forſan intelligit *Euſtachius*, reticularem membranam in auriculæ limine oppoſitam.

Azygos.

Pag. 207. DE *exortu venæ azygi in brutis animantibus ex* Euſtachio *rectè diſſerit*, ſed non intelligo, nec obſervo, quæ recitat ex *Fallopio*, de altera vena azygo ſiniſtra, quæ à ramo ſubclàvio ortum ducit, cujus diſtributionem in partes inferiores confusè admodum & obſcurè proponit, & ſi talis reperitur, rariſſima eſt, & præter naturam, propterea moneo Anatomicos,

ut & tempus & operam non perdant in iſtis ramis perquirendis.

Pag. 208. *Dexter venæ azygȣ prope Diaphragma bifidæ ramus, aliquando ſupra emulgentem venæ Cavæ jungitur, rarius emulgenti, communiter in ultimam lumbalem implantatur.* Si hoc verum, quomodo per urinas empyicorum purulentia expurgari poteſt? Aliam cauſam hujus connexionis propoſui *in Anthropographia.*

Pag. 209. *Pernegat* Bauhinus, *valvulam adeſſe initio venæ azygȣ, Riolanum* aſſertorem proponit, nec refellit, quamvis meam opinionem ad verbum tranſcripſerit: ſed qui diligenter & accuratè principium azygȣ emergentis à trunco Cavæ inſpexerit, manifeſtè deprehendet, duas valvulas ſurſum reflexas, affatim irruenti ſanguini obſiſtere, nec impedire ejus refluxum.

Jugulares Venæ.

Pag. 211. *Jugularis externa prima numeratur à Bauhino, tanquam prima in exortu ſuo à ramo ſubclavio:* cùm tamen jugularis interna præcedat origine & ſitu jugularem externam. *Falſum eſt internam jugularem à veteribus in apoplexia tutò & ſalutariter inciſam fuiſſe, infra maxillæ inferioris angulum,* quia profunda eſt, nec tactu aut viſu deprehendi poteſt, quia tegitur muſculo maſtoideo, & cùm habeat nervum ſextæ conjugationis & carotidem contiguam, tutò non poteſt ſecari, propterea veteres tantùm ſecuere jugularem externam, quæ ſeſe prodit & exerit, juxta angulum inferioris maxillæ.

De Nervis Thoracis.

Pag. 213. *Stomachicus dexter latus ſiniſtrum, quemadmodum ſiniſter dextrum petit ſuper œſophago.* Falſum eſt ſtomachicos nervos ſeſe decuſſatim interſecare, nec ſiniſter dextrum latus petit, dexter verò ſiniſtrum, junguntur quidem & communicant inter ſe, ſine ulla tamen decuſſatione, & lateris mutatione: Verum eſt coſtalem nervum concurrere ſimul cum ſtomachicis, ad plexum nervorum conſtituendum juxta renes, ſed inſignem ramulum ad teſtes tranſmittit intra duplicaturam peritonæi ſupra muſculum pſoam, qui inſeritur in teſtis ſubſtantiam: inde conſenſus teſtium cum pulmonibus, & tranſeundo, colo inteſtino ramulos ſuppeditat. Inde poſt diuturnum dolorem colicum raucedo ſequitur.

Pag. 213. *Coſtalem ad jecur diffundi, & pervenire ſcribit.* At

ſuprà

ſuprà dixit jecur nervos habere à ſtomachico, diſtributionem coſtalis nervi in omnes partes ventris inferioris deſcribit, ac ſi vidiſſet, cùm tamen omnes nervi à plexu illo jam commemorato deriventur.

Cor.

Pag. 215. EXpende, an rectè dicatur Cor reſpirandi inſtrumentum. Ideóque primum erit movens pulmones, quod videtur deſumptum ex *Ariſtotele*.

Pag. 216. *Cordis mucro antrorſum infra lævam pupillam exporrigitur, ita ut cartilagines coſtæ ſextæ & ſeptimæ ſiniſtri lateris, ubi ſterno articulantur, in vivente quidem rectà in priora reſpiciat. At paulò poſt ſcribit, Cor in medio tanquam in loco nobiliori baſi ſuppoſitum eſſe, cono ſuo centrum Diaphragmatis pertingente.* Non poteſt mucro, ſive conus lævam papillam ferire, & ad centrum nerveum Diaphragmatis pertingere.

Ibidem. Rarum eſt, ſed non lethale, ſi Cor feriat latus dextrum pectoris, & ſitum mutet. Id viſum in quadragenario, qui ſanus ad hoc tempus vixit, & hoc vidi in Regina Matre Regis Ludovici XIII.

Pag. 217. Si magnitudo Cordis non omnibus eadem, *quomodo inæqualem iſtam magnitudinem poteſt definire, quæ longitudine ſex digitos tranſverſos æquat, latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine?*

Pag. 218. *Sæpe in diſſectis Cordis ventriculis, in ipſorum cavitate fruſtula quædam, ſi non adipis, ſaltem adipi ſimillima obſervavimus, ita ut magis mirum ſit, quomodo is ibi concreſcat, quàm is qui ſupra Cor ipſum.* Mirari deſinet, qui ſciet concretionem illam adipis mortis cauſam eſſe, eámque ſubſtantiam concreſcere intra vaſa, extra ſeptum Cordis, & ubi irrepſere in ſinus Cordis, vel mortem repentinam adferunt, vel ægrotantes cum animi deliquio continuo moribundos, ſine pulſu per aliquot dies detinent, donec Cor enitens excutere iſtud onus conciderit, obrutum & ſuffocatum.

Pag. 218. *Per venam Coronariam anima naturalis in ſpiritu naturali inſident*, in Cordis ſubſtantiam cum omnibus ſuis facultatibus perfertur. Quaſi Cor fons vitæ, indigeret anima naturali, cùm ſpiritu naturali: quænam hæc ſartago loquendi, & philoſophandi?

Pag. 219. *Si Cor facultatis vitalis ſedes & origo, ſpiritu & ſan-*

guine arterioſo ſit refertum, indigebátne arteriis ad conſervationem caloris nativi. Imò potius ad nutritionem externarum partium, ut ſanguis arterioſus cum venoſo permiſceretur, indiguit arteriis, quia ſolus venoſus non nutrit.

Pag. 219. *Nervus qui ſuppeditatur Cordi, nonnunquam tametſi rarò, derepente obſtruitur, unde repentina & inopinata mors ſequitur, præpeditis, & vitali, & pulſifica facultatibus, in Cor pervenire nequeuntibus.* Ergo vitalis & pulſifica facultas non eſt inſita Cordi, defluit à Cerebro per nervum. *Bauhinus in ſcholio ſecundæ editionis iniquè fert,* quòd à *Riolano* reprehenſus fuerit, quia *Picolomini* ſententiam refert, nec ex ſua loquitur: reprehendere *Picolominum* debuerat, aut abſtinere ab ea opinione, quam non improbavit, quoad nervum in hac ſecunda editione emendavit, ut omnes intelligerent hujus nervi obſtructionem non poſſe inferre mortem repentinam, ſed monitus à *Riolano.*

Pag. 221. *Dilatatur Cor, quando mucro ad baſim rectis fibris retrahitur, túmque breve quidem redditur, ſed Cordis latera ita diſtenduntur, ut quaſi ſphæricum appareat. Contrahitur verò quando mucro à baſi diſcedit, & tum Cor producitur quidem, ſed anguſtius evadit:* At ſuprà pag. 217. *mucronem quieſcere ſcripſit, nec ullo modo moveri, quo fibræ,* inquit, *perpetuò motæ principium immobile habeant, mucronem ſcilicet, cui inter movendum innitementur: Præſtat autem ut mucro quieſcens, cui fibræ innituntur ſit unus, quoniam ſanguinis & aëris receptio in parte ſuperiore perficitur;* quænam hæc contrarietas?

Pag. 221. *Adjuvant non minimùm, imò omnium maximè totam propemodum efficiunt contractionem, ligamenta robuſtiſſima, quæ in intimis ipſius Cordis ventriculis tenduntur, utque dum contracta conſident, etiam Cordis tunicas initio ſimul contrahere poſſint, deſinunt namque ligamenta ad medium ſeptum, roboris & alterius uſus gratia.* Quæ ſint illa ligamenta non exponit, nec alia eſſe poſſunt quàm valvulæ tricuſpides membranoſæ & fibroſæ, columnis carneis affixæ, quæ cùm enaſcantur à cono, & inſerantur vaſis materiam ad Cor deferentibus, retrahunt baſim ad conum: per Tunicas, intelligit credo valvulas, nullæ ſunt aliæ.

Pag. 224. *Motus Cordis in ſiniſtro ejus ventriculo originaliter reſidet, quare dexter ventilatione non indiget, niſi à ſiniſtro communicata, argumento ſunt ea vaſa, quæ à ſiniſtro ventriculo oriuntur,*

quibus

quibus ſolum vis pulſifica communicatur, motus verò qui in dextro apparet, ſimilis eſt ei, qui in auriculis Cordis apparet, qui potius fit, quod pars vicina moveatur, aut ex ſanguinis agitatione, quàm quod facultas illi aſſiſtat.

Hic abſurda multa reperio. Nam motus Cordis in dextro potiùs originaliter reſidet, quia ultimus movetur & moritur, deinde vena arterioſa palpitat, quæ cùm à dextro ventriculo prodeat, unde motum iſtum mutuatur? Dubitant Anatomici, an arteria venoſa pulſum habeat. Præterea, cùm dexter ventriculus magnam copiam ſanguinis hauriat, neceſſariò debuit magis dilatari, ac proinde moveri, quàm ſiniſter ventriculus. Adde quod dextra auricula etiam ultima micare deprehenditur extincto motu ſiniſtræ auriculæ.

Pag. 226. *Valvularum aliæ ab exteriore initio in Cordis ventriculos feruntur, ad quos etiam ligamentis fortibus ad ſeptum maximè verſus mucronem annectuntur, quo in dilatatione Cordis ligamenta tenſa trahunt ad ſe, & velut reſupinant valvulas ad Cordis corpus.* Ergo in dilatatione Cordis baſis trahitur ad mucronem, ſi valvulæ cum ligamentis trahant verſus mucronem, ac proinde mucro non accedet ad baſim, ſed immobilis quieſcet.

Pag. 227. *Foramini venæ Cavæ ab Hepate aſcendentis, quum primum hæc in dextram auriculam degenerat, membrana artificii & admirationis plena præfecta eſt, quæ illius anteriorem & dimidiatam partem occupat, & deinceps reticulum efformat, quemadmodum* Euſtachius *notavit, at ejus venæ Cavæ orificio in ipſo ventriculo membraneus circulus Cordi robur præbens adnaſcitur, qui antrorſum procedit, & non procul à principio in tres valvulas tricuſpides ſcinditur.* Iterum moneo me dubitare de iſta membrana reticulari intra venam Cavam ad introitum auriculæ circumtenſa, atque membraneus iſte circulus ſit ex concurſu trium valvularum tricuſpidum.

Pag, 228. *Cauſam adfert ex* Hippocrate, *cur vena arterioſa tunicam habet arteriæ, ne dexter ventriculus, qui ſiniſtro minùs calidus eſt, æquè ac ſiniſter refrigeretur. Quare aër ſolum ad reficiendum dextri ventriculi ſpiritum intrat.* Falſum eſt ab Hippocrate cauſam iſtam fuiſſe aſſignatam, atque aërem dextrum Cordis ventriculum ſubire ad dextri ventriculi ſpiritum reficiendum, aut ambo ventriculi æquè conferant ad ſpiritus vitalis elaborationem, aut aër ſolùm defertur ad ſiniſtrum ventriculum.

Pag. 229. Scribit arteriam venoſam pulſare, licèt nemo ſenſu deprehendere poſſit, quia tamen ſiniſtro ventriculo continua eſt, inde conjecturam aliquis fecerit: ſed tunicam non habet arteriæ, & vis pulſifica per membranas arteriarum transfunditur, ex *Galeno.*

Pag. 430. *Venæ ad orificium hujus*, id eſt, venæ arterioſæ, de qua prius agebat, *& Aortæ occurrit utriuſque vaſis conjunctio, intercedente ſatis magna & craſſa particula, quæ in Fœtu perforata erat, & canalem conſtituebat.* Fallitur *Bauhinus*, nec enim Aorta jungitur cum arteria venoſa per canalem, ſed cum vena arterioſa.

Pag. 230. *Obſervavit* Bauhinus, *ab arteria venoſa ventriculo ſiniſtro egreſſa ramum inſignem ſupra pulmonem ſiniſtrum delatum & reflexum, ſecundum arteriæ magnæ latus ſiniſtrum deſcendentem ſub Diaphragmate, in emulgentem implantari.* Fatetur id ſemel à ſe obſervatum, & propterea rarum & inſolens, de quo certa ſcientia tradi non poteſt.

Pag. 232. *Arteriarum duabus tunicis* Galenus, *aliam quæ tunicam mentitur, addit, quæ interna ſuperficie telis aranearum perſimilis, & in magnis arteriis circa originem maximè conſpicua.* Illam tertiam tunicam nunquam mihi contigit videre, in tres pelliculas, dividendo corpus arteriæ, ſed interior non eſt aranearum telis ſimilis.

Pag. 233. *Negat Oſſiculum in hominis Corde reperiri*, cùm tamen in ſenibus ex radice, ceu origine Aortæ indurata & oſſea exſurgat, & id ſæpius occurrat, mihi pluſquam vigeſies obſervatum.

Pag. 234. *Si Cor & Arteriæ momento moveantur*, quomodo fiet attractio & expulſio à Corde in arterias eodem momento? Nam iſtæ duæ actiones attractio & expulſio alternatim fieri debent, & quando Cor expellit, arteriæ excipiunt, ergo ut Cor dilatatur, dum excipit, ſic quoque arteriæ; ac proinde contracto Corde dilatabuntur arteriæ.

De Anaſtomoſibus Vaſorum Cordis in Fœtu.

Pag. 236. **P***Ulmonum gratia conſtructas eſſe vaſorum Cordis Anaſtomoſes putat in Fœtu, cùm Cor non moveatur, pulmones tamen augeri & nutriri oportuerit:* Sed in *Anthropographia* demonſtravi Cor moveri, & Anaſtomoſes illas uſum habere ante perfectam & abſolutam Cordis conformationem, dum nondum excavatum eſt, & in ventriculos diſcretum.

Pag.

Pag. 236. *Fateor rariſſimum eſſe, utramque Anaſtomoſim in adultis remanere*, ſed ea quæ fit à vena Cava cum arteria venoſa ſæpiſſime, ne dicam ſemper adaperta remanet, quamvis ſecus ſentiat *Bauhinus*.

Pag. 237. *Ad inſpectionem & demonſtrationem Anaſtomoſis aortæ cum vena arterioſa, quæ fit per canalem*, non debet diſſecari Aorta, ſed citra diſſectionem manifeſtè ſpectatur in extis vitulorum evidentiùs, quàm in Fœtu humano.

Aorta ejúſque Rami.

Pag. 238. INtercoſtales arteriæ inferiores, utriuſque ad octo inferiorum coſtarum intervalla mittuntur, nec tantùm inferioribus coſtis diſtribuuntur, ſed etiam ſuperioribus uſque ad claviculas*, proptereáque non rectè ſcripſit à ſubclavia qualibet, intercoſtalem ſuperiorem tribus quatuórve coſtis ſuperioribus diſtribui.

Pag. 238. *A trunco minore Aortæ, utrimque inſignis producitur ramus, qui ad ſui lateris coſtam primam ſub clavicula fertur: Quare ſubclavia arteria dicitur, dein totus truncus in duas carotides abit.* Ergo ab Aortæ aſcendentis trunco prodeunt duæ ſubclaviæ arteriæ, & duæ carotides, quod eſt falſum, poſtea ſcribit, *ſubclavia dextra ab Aortæ in carotides ſcinditur*, quaſi ſubclavia duas carotides proferat: at illas à trunco oriri ſcripſit. Magna confuſio in deſcriptione arteriarum ſuperiorum.

Pag. 239. Cervicalis retrò verſus corpora vertebrarum prodit, nunquam à carotide, quæ eſt antrorſum ſita, poterit enaſci, *quamvis aliter ſentiat* Bauhinus.

Pag. 239. & 240. *Aſcendentis trunci reliquum aſperæ arteriæ incumbens, juxta elatiorem ſterni partem thymo ſuffultum, adhuc in thoracis cavitate in duos ramos impares finditur, quos carotides, ſeu ſoporales vocant.* Inde manifeſtè liquet, ex ignorantia Anatomes, inconſtantia *Bauhini*, qui modò à ſubclavia, modò à trunco, carotides enaſci ſcribit, vel multiplicat.

Pulmones.

Pag. 240. PUlmones quamvis folle per aſperam arteriam indito inflari poſſint, vix tamen tantum ſpatii, ut in vivis oppleat*, quod experimentum proponit *Ariſtoteles*, ut demonſtret aërem non penetrare ad ventriculos Cordis, ſic inflati pulmones totam thoracis capacitatem replent.

Pag. 240. *Pulmones ad thoracis latera fibroſis nexibus ab ipſorum membrana productis, (quod in homine naturaliter tanquam in ſapientiſſimo animali obſervatur) pleuræ adnaſcuntur, quò pulmones, qui ex ſeſe motus omnis expertes ſunt, thoracis motum faciliùs ſequantur.* At ſæpe deprehenduntur pulmones liberi ſolutíque omni vinculo ad coſtas,& Diaphragma : Nec tantùm in homine iſthæc adhæſio pulmonum ad coſtas reperitur, verumetiam in animalibus, & ſi in homine reperiatur, non id contingit, quod ſit animal ſapientiſſimum.

Pag. 241. *Falſum eſt pulmones, thoracis motum fuga vacui ſequi, quatenus diſtento thorace, & inſpiratione aëris impleti dilatantur, eodémque contracto, & exſpiratione evacuati concidunt. Proinde natura neceſſitatem motus pulmonum agnoſcens, ne perfoſſo thorace aër per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, quæ vacui fuga fit penitus impediat, eos pleuræ adnecti voluit, ut ſic pulmones neceſſariò thoracis dilatationem ſequantur.* Ergo in brutis pulmones adhærere debent coſtis, ut ſequantur motum thoracis, ſi fugâ vacui, diſtenduntur pulmones ab inſpirato aëre, ſed à multis dubitatur, an pulmones motus initium præbeant thoraci, an verò thorax pulmonibus ?

Pag. 244. *Nervi pulmonum carnem non attingunt, ne ex aſſiduo motu doleant, & laſſentur.* Imò diſſeminantur per carnem pulmonum, ne membrana ſuccingens pulmones, ex continua colliſione ad coſtas doleat.

Pag. 246. *De vaſorum tunicis intra pulmones ineptè philoſophatur, ſcilicet venæ arterioſæ tunicam eſſe craſſam ac denſam, quò nihil niſi tenuiſſimum elabi ſinat : cùm enim pulmones ſint in perpetuo motu, magna copia haurirent ſanguinem, niſi venæ corpus exſudationem impediret, arteriæ verò corpus tenuiſſimum eſt, quò ſanguinem copioſiſſimum ac ſpirituoſum abundè tribuant.* Ergo totus ſanguis arterioſus confluet in pulmones, per teneritudinem arteriæ venoſæ,cùm tamen corpus deberet eſſe craſſius inſtar reliquarum arteriarum ad impediendum nimium affluxum,

Pag. 246. *Subtilem dubitationem movet* Bauhinus, de motu vaſorum Cordis intra pulmones, ſed valdè obſcura eſt ejus expoſitio, nec quidquam definit, & reſolvit : Statueret aliquis vaſa Cordis intra pulmones, ſcilicet arteriam venoſam & venam arterioſam moveri ſimul cum Corde,ita ut duo hæc vaſa in dilatatione Cordis ſimul dilata-

dilatarentur, & deferrent aërem in utrumque ventriculum ad Cordis refrigerium, in contractione Cordis affatim effuſum & ejaculatum ſanguinem per ſyſtolem tranſmitterent in omnes pulmonum partes: ſed hoc adverſatur circulationi ſanguinis per pulmones.

Oeſophagus.

Pag.252. & 253. *OEſophagus ad nonam vertebram thoracis, membranarum beneficio ſublimè admodum elevatus ſupra arteriam magnam, ne in craſſorum ciborum tranſitu eam comprimat, & circa undecimam thoracis vertebram ventriculi orificio ſiniſtro, non dextro implantatur.* Suſpenſio hæc œſophagi quam fingit, non reperitur. Implantatur autem ventriculi orificio ſuperiori, quod eſt ſiniſtrum, dextrum eſt pylorus. Rectiùs dixiſſet ventriculi orificium ſuperius & inferius.

Pag.252. & 253. *Oeſophagi ſubſtantia inter carnem & nervum media eſt, tribus donatur tunicis, una communi, & duabus propriis, prima à ligamentis vertebrarum enata, quæ duarum propriarum involucrum exiſtit, tertia eſt interna & diſſimilaris ſubſtantiæ, ipſa externa membranoſa durior.* Multa hîc reprehendo. Imprimis quòd œſophagi ſubſtantia tota eſt carnoſa, tunicam habet communem non à ligamentis vertebrarum enatam, ſed à pleura, quamvis intra mediaſtinum ſit incluſus œſophagus, tertia tunica & interna ſi ſit nervoſa non poteſt eſſe diſſimilaris ſubſtantiæ, & ſi ſenſibilior externa, non eſt credibile duriorem eſſe & membranoſiorem, cùm enim ſit tenuiſſima, ortum habere creditur ab ea tunica, quæ os, palatum & fauces ſubjungit.

Pag.254. *Oeſophagus venas habet pauciſſimas à Cava, & venæ Portæ ramo coronario.* Imò quandiu continetur intra thoracem ſupra Diaphragma, non poteſt ſurculis venæ coronariæ irrigari.

De Pericranio.

Pag.269. *PRoductionem Pericranii à dura meninge non bene intelligit, neque deſcribit: Nec enim à duræ meningis proceſſibus tanquam tenuioribus membranis, ceu potius ligamentis ſuturas cranii tranſeuntibus enaſcitur, quæ hinc & inde ſibi mutuò occurrunt & exactè uniuntur, & ex ipſis omnibus communis membrana ſit.* Nam videre eſt in infantibus uſque ad biennium, ſuturis cranii nondum inter ſe dentatim conſertis, per ea intervalla Oſſium

Produci pericranium, duræ meningi continuatum : ſenſim progreſſu ætatis, ubi hæc Oſſium intervalla dentatim inter ſe per ſuturas ſtrictiùs committuntur, reſecatur iſta continuatio, remanente dura meninge juncta & ſuſpenſa intus ad ſuturas, ſine ulla productione ad partes exteriores.

Pag.270. *Rectè perioſteum membranam in cranio, diſtinguit à pericranio*, quamvis *Fallopius & Laurentius* aliter ſentiant.

Suturæ.

Pag.272. *SUturæ propriæ ſunt duplices, vel veræ tres, vel mendoſæ ſex, communes autem quinque ſunt.* Numerus iſte ſuturarum admitti non debet, quia contra *Galenum* & ipſam rei veritatem. Sunt enim propriæ quinque tantùm, tres veræ, coronalis, ſagittalis & lambdoides : duæ mendoſæ quæ temporales dicuntur, circumdantes Os temporale, proptereàque hæc ſutura non poteſt, nec debet in tres partes dividi. Communes verò ſuturæ ſunt tres, ſphenoidea, frontalis, & ethmoidea. Iſtas ſuturas copiosè demonſtravi *in commentariis ad Galeni librum de Oſſibus*, quas in plures portiones fruſtra ſecat *Bauhinus*, cùm ſint omnes continuatæ, atque ſimilis naturæ.

Oſſa Cranii.

Pag.278. *OSſa cranii in propria, & communia dividit*; *propria ſunt ſex, communia verò capiti cum maxilla ſuperiore duo ſunt, cuneiforme & ſpongioſum.* Sed ſpongioſum, ſive ethmoides non meretur magis nomen communis Oſſis, quàm frontale, quod ſeparatur ſutura communi frontali, & Oſſa maxillæ ejuſdem tangit, ſed nullum eſt æquè commune ac ſphenoides, quod tangit Oſſa maxillæ, & ferme omnia Oſſa cranii, exceptis duobus Oſſibus ſincipitis.

Os Frontale.

Pag.278. *SInus ſatis ampli, inter utrumque tabulatum Oſſis Frontalis ſupra naſum in ſuperciliorum regione, ut plurimũ gemini, interdum membrana viridi ſuccincti & ſeparati, quæ corpus molliuſculum & medulloſum, ac veluti oleoſum continet, ſunt foramina, & in narium amplitudinem deſinentia, & unum quod in calvariam deſinit, ſtatim ſupra ſeptum Oſſis ſpongoidis, quo olfactus organa diſtinguuntur. Sunt qui velint à materia contenta, quæ*

veluti

veluti oleoſa eſt, per foramen, quod in oculi angulo majore eſt, tranſeunte, oculum humectari, & lubricum reddi, quò ocyſſimè moveatur. Tota hæc narratio falſa eſt, nec enim iſtud corpuſculum medulloſum, ac veluti oleoſum, viridi membrana ſuccinctum, intra ſinus frontales reperitur, qui nulli ſunt in pueris uſque ad decem vel quatuordecim annos, & in adultis ſæpiſſimè deficiunt. Cùm exſtant duobus foraminibus pertuſi ſunt in nares, foraminulum illud quod eſt ſupra criſtam Galli, non eſt pervium in ſinus frontales, ſed inſervit firmiori adhæſioni ſinus longitudinalis duræ meningis: deinde nulla materia oleoſa ab iſtis ſinubus frontalibus poteſt deſtillare in oculos, per foramen lacrymale, cùm foraminula ſinuum frontalium, nullam habeant communionẽ cum foraminibus lacrymalibus oculorũ, per quæ humor aqueus, materia lacrymarum, ſi intra orbitam ſuperfluat, vel exſtillat tranſcolatus per glandulam lacrymalem extra oculos, dum quis lacrymatur, vel ſine lacrymatione ſub conjunctiva per foramen lacrymale in nares delabitur, nec alio humore præter adipem circumfuſum oculus rigatur.

Os Occipitale.

Pag.281. IN *deſcribendo Oſſe occipitali, ſinus novem habere, interius ſeptem, exterius duos ſemicirculares.* Debebat dicere foſſas, ut exemplo *Sylvii & Laurentii*, ſinus diſtingueret à foſſis, & foraminibus, ne iſthæc nomina quæ res diverſas ſignificant, confundantur.

Pag.282. *In Oſſe occipitis præter proceſſus, ceu capita, quæ excipiuntur à cavitatibus primæ vertebræ, proceſſus parvus aſſurgit, ut à prima vertebra excipiatur.* Quid intelligat *Bauhinus* non capio, quamvis nitatur auctoritate Anatomicorum. Nec enim iſte proceſſus parvus in Oſſe occipitis occurrit, ut à prima vertebra excipiatur, præter iſtos duos proceſſus, qui coronæ occipitis dicuntur, nec alius proceſſus reperitur.

Os Temporale.

Pag.283. IN *Oſſe temporali tres proceſſus conſtituit, duos externos, & tertium internum, qui in infantibus Os labyrinthi nominatur, quod ſquammoſis ſubjicitur, & arctiſſimè agglutinatur, ut tandem coëat.* Rectiùs dixiſſet eſſe epiphyſim in pueris, Os nempe ſeparatum, quod tandem in apophyſim, ceu proceſſum dege-

degenerat in pueris, uſque ad ſeptennium: ſtylo ferreo & acutiſſimo evellitur facilè, eóque extracto comparet tota auris ſtructura. Inde manifeſtè liquet, iſtud oſſiculum ignotum fuiſſe *Bauhino*.

Os Sphenoides.

Pag.285. *IN Oſſis ſphenoidis, ſive baſilaris parte externa verſus palatum, clavum oſſeum ineſſe ſcribit, & Os longum latúmque, in ortu cartilagineum affigi, quod cultro in aratro vomeri præeunti ſimile eſt.* Ergo *os Vomer* portionem Oſſis baſilaris conſtituit, cùm tamen ſit Os diſtinctum & ſeparatum, etiam judicio *Fallopii*, quod refert ad maxillam ſuperiorem, & pro undecimo Oſſe impari recenſet.

Pag.285. *In Oſſe ſphenoide ſinus ſunt exſculpti extrinſecus & intrinſecus, ad ſitum infundibuli, & glandulæ pituitariæ, unde poſtea in palatum ac nares defluit. Ab hoc enim ſinu ad latera utriuſque canales gemini ſuperficie tenus ſolum cavi prodeunt, quorum ſuperiores antrorſum ad ſecundum amplius foramen pertingunt, per quod lacrymæ in oculos ſtillant, & pituita quæ hinc per quartum foramen, quod in oculi ſede eſt, vel ad nares, vel ad fauces fertur: Per inferiores verò pituita in rimam, quæ inter Oſſa petroſa ſincipitis & cuneiformis ſita, & inde in palatum deſtillare creditur.* Nunquam intellexit *Bauhinus*, quod ſcripſit: Nam canales iſtos utrimque geminos debebat monere eſſe productiones ipſius choanæ, ex tenui meninge formatas, per quos canales pituita deſtillat in fauces, & palatum, nullo modo ad nares & oculos.

Pag.286. *Falſum eſt cavitates Oſſis ſphenoidei, quæ ſinus propriè dictos conſtituunt, tenuiſſimâ membranâ veſtiri, eo modo quo cavitates geminæ frontis, & quæ in malis ſunt:* Et hæ vel vacuæ ſunt, vel in iis viſcida pituita continetur. Ergo viridis erit membrana hujus ſinus ſphenoidei, ut in frontali, & corpus contentum erit medulloſum, ac velut oleoſum, quod eſt planè falſum.

Pag.286. *Cum dixit* Galenus, *Os ſphenoides cribri modo perforatum eſſe, intellexit, foraminula ſellæ ſphenoideæ accumbentia.* Non autem perforantia tabulatum: ſic enim per ejuſmodi foraminula, in palatum & fauces delabitur pituita, & cùm *Galenus* ignoraverit iſtos ſinus, ſive cavitates Oſſis ſphenoidei, non eſt veriſimile eum intellexiſſe pituitam, per foraminula primæ tabulæ tranſcolari & aſſervari in iſtis ſinubus.

Os

Os Ethmoides.

Pag.288. *OS Ethmoides, ratione productionis Oſſea & ſpongioſa intra nares, ſpongoides dicitur ab Hippocrate*, quia foraminulentum inſtar ſpongiæ, ſed non poſſet propter duritiem pituitam conſervare & retinere, niſi cavernulæ iſtius Oſſis ſpongioſi, refertæ eſſent carunculis ſpongioſis, ad retentionem pituitoſi humoris, de quibus carunculis primus monui, & polypum ibi generari.

Cerebr. Meninges.

Pag.289. *CRaſſa meninx à calvaria, quemadmodum & à Cerebro tantum diſtat, quantum pericardium à Corde, cranio tamen tenuibus membraneíſque fibris ab ea enatis, validiſſimè connectitur, quæ per capitis ſuturas foras excidunt, ſibíque mutuo occurrunt, ut pericranium procreent.* Si craſſa meninx à calvaria tantùm diſtat, quantùm à Cerebro: Ergo ſuſpenſa tenetur ut pericardium, quod diſtat à Corde, ratione aquæ, quam ſua capacitate continet, craſſa meninx immediatè involvit Cerebrum, & cum eo attollitur, proptereáque impedire non poteſt motum Cerebri. Fateor tenuibus membraneíſque fibris adnecti cranio per ſuturas, ſed in adultis non tranſeunt, & egrediuntur foras ad conſtituendum pericranium, cujus propagatio à dura meninge in craniis infantium perquirenda, priuſquam ſuturæ dentatim arctiſſimè committantur.

Pag.290. *Craſſa meninx duplex, quemadmodum & cætera corporis membranæ, cujus ſuperficies, ceu pars exterior, quaſi tendo quidam latus alteri expanſús, ac connatus videtur. Interior verò ſuperficies ſplendida, lævis, lubrica multóque candidior, omni adipe deſtituta, ut quà parte Cerebrum ſpectat, magno ſenſu pollet, quæ verò cranium, minori ſenſu prædita eſt, cùm Oſſis duritiem attingere debuerit.* Quamvis prima meninx ſit craſſa ratione alterius tenuioris, non poteſt tamen in duas membranas dividi ſine laceratione fruſtulatim facta. Nec ſuperficies evulſa tendonem quendam latum referre poteſt, niſi velit intelligere ſuperficiem iſtam æmulari aponeuroſes muſculorum obliquorum deſcendentium abdominis: at ſuperficies craſſæ meningis tota eſt perfuſa venulis, quales non reperiuntur in iſtis tendonibus latis muſculorum abdominis. Non debebat notare interiorem ſuperficiem omni adipe deſtitui, quum ne qui-

dem guttula in ulla parte ſuperficici externæ reperiatur. Præterea, cùm craſſa meninx ſit corpus continuum & individuum, peræquè ſentire videtur, tam foras, quàm intus, ideóque exterior ſuperficies minore ſenſu non eſt prædita.

Pag.290. *Credit craſſam meningem reduplicari in capitis vertice, & Cerebrum in dextrum & ſiniſtrum, & Cerebri medietatem, ſive corpus calloſum ſeparare.* Certum eſt duram meningem dum ſeſe inſinuat intra Cerebrum, ſimplicem eſſe, non duplicem, proptereáque non poteſt dici reduplicata.

Pag.291. *Qua parte cerebellum à Cerebro diſtinguit, imò & cerebellum integit, quadruplicatur, vel ſi majus triplo, quàm in reliqua ſede craſſior, duriórque.* Non intelligit, quid ſit quadruplicatio craſſæ meningis in occipitio, quemadmodum enim crediderunt Anatomici, craſſam meningem, medium Cerebrum ſecantem, & penetrantem duplicari, ſic in ea parte qua dividitur Cerebrum à Cerebello, quadruplicari. Ita ut utrimq; ſit duplex. At duplicari tantùm obſervo, vel utrimque ſimplex appareat, quia Cerebrum partem inferiorem cerebello incumbentem non ſuccingit, ſolúmque cerebellum craſſa meninge obvolvitur, proptereáque quadruplicationem perperam interpretatur, de craſſitie & duritie triplo majore.

Sinus Craſſæ Meningis.

Pag.291. *Cavitatem communem torcular dici ſcribit, unde tanquam ex torculari ſanguis è venis & arteriis effuſus, in univerſum Cerebrum exprimitur.* At venæ jugulares internæ ſinus non ſubeunt, ergo ſanguis arterioſus inde derivari poteſt.

Pag. 291. *Tertius ſinus, qui veluti rivus ſanguinis exiſtit, & interdum à Galeno vena nominatur, aliis* Herophili *torcular cenſetur, rectà ſecundum capitis longitudinem ſub ſagittali ſuturâ delatus, hîc triangulum referret, niſi parte ſuperiore ſemicirculum imitaretur. Hujus enim quemadmodum & duorum priorum cavitas, duas coſtas introrſum, tertiam verò extrorſum curvatas habent.* Quot verba, tot errores, nihil enim ſtatuit de ſinu, qui nominari debeat *Torcular*, & malè longitudinalem ſinum à *Galeno* venam vocari ſcribit, cùm ipſe *Galenus*, *lib.9. de uſu part.* intellexerit venam, quæ quartum ſinum conſtituit, ex concurſu trium conflatum, quæ quidem vena ſupra cerebellum excurrit ad medietatem Cerebri, ut conſtituat plexum choroidem. Quæ ſubjungit de figura

figura triangulari & ſemicirculari ſinus longitudinalis, adeo ſunt obſcura & falſa, ut à perito Anatomico non dico demonſtrari, ſed ne quidem intelligi queant.

Pag. 292. *Quarti ſinus cavitas trangulo trium æqualium coſtarum introrſum curvatarum correſpondet.* Non capio iſtam ſimilitudinem, atque iſtius canalis cavitas eſt rotunda.

Pag. 293. *Horum ſinuum uſus eſt, & venæ & arteriæ officium præſtare, quare & ſinus hi arteriarum inſtar pulſant, venas & arterias excipere, ipſarum materiam quam continent in ſe recipere.* Si ſanguinem venoſum & arterioſum ſimul contineant, & ſinus ipſi venarum naturam referant, quomodo pulſare poſſunt inſtar arteriarum. Proinde ſanguis arterioſus permiſtus venoſo, eandem pulſationem in venis excitaret, ut facultas pulſifica ex *Galeno* infuſa eſt tunicis arteriarum, atque nullæ arteriæ in iſtos ſinus traducatur. Quare Cerebrum proprio motu elevationis & depreſſionis attollitur & exprimitur, atque pulſatio procedit ab arteriis, quibus conſperſa eſt craſſa meninx.

Tenuis Meninx.

Pag. 294. *TEnuis meninx choroides, id eſt, ſecundina, ſiquidem chorio perſimilis ſit,* quamvis hæc ſimilitudo propoſita fuerit à veteribus, non eſt legitima, quia chorion membrana Fœtus, eſt craſſa & venulis conſperſa, tenuis meninx tenuiſſima eſt, & nullis venulis conſperſa.

Pag. 294. *Quomodo autem craſſa plurimùm à tenui diſtet, & quanto intervallo ſcire volueris, foramine facto in craſſam introducta fiſtula ſufflaminabis, & regionem ei ſubditam aëre haud modico impleri conſpicies.* Verum eſt craſſam meningem ſeparatam eſſe à tenui, ſpiritus quoque in eo ſpatio contineri: proinde non mirum ſi in perexile foramen intruſa fiſtula, & inſufflata diſtendatur.

Venæ & Arteriæ Cerebri.

Pag. 295. *FAteor venas & arterias per Cerebrum diſſeminari,* ſed jugulares externæ, perreptant dumtaxat partes externas cranii, ſola jugularis interna ſubit, & ingreditur ſinus: proptereáque *fruſtra ſcribit jugularis externæ portionem, per temporis Oſſis foramen juxta mammillarem proceſſum, craſſæ membranæ ſinum ſubire, & pagina 296. falsò ſcribit ejuſdem jugularis externæ anterius,*

ex narium amplitudine per cribroſi Oſſis foramen, in craſſam quoque membranam diſtribui, quia nulla venula per cribroſi Oſſis foramina in Cerebrum aſcendit. Rectè notavit ex cervicali nullam portionem aſcendere ad ipſum Cerebrum, & utrumque in ſinum craſſæ membranæ deſinere.

Pag.296. *In hominibus rete ex arteriis contextum, etſi revera detur, inſigne tamen non eſt, ſed reſpectu brutorum, potius umbra quædam eſt & arteria in has propagines non abſumitur.* Attamen pa. 297. paululum ſuperius progreſſa utrimque arteria prima, utrimq; bipertita conſtituit plexum choroidem, *qui ex quatuor arteriis componitur. At rete mirabile ad baſim Cerebri in circuitu ſellæ ſphenoideæ, & potiſſimùm ſupra nervos opticos expanſum ſpectatur, ex ſurculis quatuor carotidum arteriarum invicem implexarum contextum.* Atqui plexus choroides formatur à vena illa magna, quæ quartum ſinum conſtituit, & diffundit ſanguinem venoſum & arterioſum è torculari deprompturn in penitiores Cerebri receſſus,ad nutritionem omnium interiorum partium Cerebri, qui ſanguis diffuſus per anfractus extimi Cerebri non eò pervenit.

Pag.297. *Verè ſcribit in Cerebro, & ejus membranis, venarum & arteriarium diſſimilem eſſe diſtributionem, quàm in cæteris corporis partibus, ubi vena arteriam perpetuò habet comitem. At in Cerebro venarum orificia deorſum ſpectant, arteriarum ſurſum, quia venæ rigant Cerebrũ laudabili ſucco, arteriæ ſpiritum continent, qui ob tenuitatem facilè aſcendit. Ut autem venæ orificia haberent deorſum, debuerunt prius aſcendere, per duræ meningis duplicationes.* Falsò ſcribit venas aſcendere per duplicationes craſſæ meningis, ut quoquoverſum in partes inferiores diſtribuantur, cùm venæ jugulares terminentur in principio lateralium ſinuum, nec excurrant per iſtos ſinus. Venulæ quæ à ſinu longitudinali prodeunt, ſunt propagines iſtius ſinus, vel potiùs canales ex tenui meninge efformati: proptereàque *Pelops*, *Galeni Præceptor*, cùm videret iſtas venas nullam habere communionem cum aliis, venas omnes à Cerebro oriri credidit.

Pag. 298. *Præter venas & arterias, Cerebrum privatum vas habet, ſinum craſſæ membranæ, qui ſanguiductus dicitur, & arteriæ inſtar vi ab arteriis accepta pulſat, in quem venæ tres & arteriæ duæ materiam effundunt. Sicque ſinus pro vario ipſius inceſſu, in quatuor ſinus dividitur, qui venis calvariam petentibus*

capa-

capaciores, & neutiquam venarum modo teretes ſunt, cum horum cavitas trianguli ſpeciem exprimat, qui tribus coſtis longitudine paribus, & inſtar quartæ partis circuli incurvati conſtant, à quibus rami, ſeu ductus venis ſimiles pullulant, & ſanguinem, tam vitalem, quàm naturalem in Cerebri ſubſtantiam diſtribuunt. Quot verba, tot errores. Nam non duæ tantùm arteriæ ſuum ſanguinem effundunt in iſtos ſinus, ſed quamplures à rete mirabili prodeuntes, & ſparſæ per duram meningem eò aſcendunt, neque pulſant ſinus, vi ab arteriis accepta, ut ſuprà monui, quia pulſatio duræ meningis, decepit Anatomicos, neque tres venæ ſubeunt iſtos ſinus: Sed tantùm utrimque jugularis internæ portio; neque ſinus iſti ſunt triangulares, ſed rotundi, & ſi ab iis ramuli, *venis ſimiles pullulant, ſanguinem tam vitalem, quàm naturalem per anfractus Cerebri deferentes, aut ſanguis uterque permiſtus erit intra ſinus*, aut ſecretus diſtribuetur, non per propria vaſcula, ſed per ductus venis ſimiles, atque iſti quatuor ductus funguntur officio venarum, ac proinde nullæ aliæ venæ per duram membranam diſſeminantur, niſi novæ derivatæ ab iſtis ſinubus.

Pag. 299. *Cerebri propugnacula plurima, capilli, cutis craſſiſſima, pinguedo, carnea membrana, pericranium, perioſteum, calvaria.* Rectè quidem; ſi demas *pinguedinem*, quæ nulla ſubjecta eſt cuti in hac parte.

Cerebri diviſio.

Pag. 303. *CErebrum mediante craſſa meninge duplicata, quæ falcem meſſoriam refert in elatiore ejus parte, per totam longitudinem in partes duas æquales, dextram & ſiniſtram, uſque ad ipſum calloſum corpus, inſtar alicujus ſepti dividitur: diviſionis uſus eſt, quò ſinus craſſæ meningis, unde exigua vaſa prodeunt, quæ per anfractus perreptant, tutò ferantur, quò alimentum in Cerebri ſubſtantiam diſpergatur.* Diviſum quidem fuit in duas partes Cerebrum, ut portio duræ meningis ſimplex, non duplicata ſeſe inſinuaret uſque ad calloſum corpus, ut ſuſpendat tectum, ceu fornicem anteriorum ventriculorum, atque ita deſcendens, & inſinuata craſſa meninx, faciliùs ſuſtinet molem, & amplitudinem Cerebri: Dein verò ſubſtantia exterior mollis ſic diſcluſa, faciliùs ſuſtinetur, & à compreſſione defenditur: proinde diviſionis uſus non eſt ad faciliorem diſtributionem ſanguinis, & ſinus longitudinalis commodiorem ſitum.

Pag. 305. *Non repudio diviſionem illam ſubſtantiæ medullaris Cerebri*, in corticem, & veram medullam. Cortex corpus eſt cineritium medullam proximè ambiens: Medulla corpus eſt medium & candidum, quod intra corpus cineritium eſt reconditum, & ſolidius. *Sed non probo corticem & medullam actu ſeparari, ſi detur caput hominis ſani repente interfecti, & dextrè mox diſſecetur.*

Pag. 305. *Non eſt veriſimile venas per Cerebri medullam mollem, ceream deferri, & tranſire*, potiùs ſanguis roris modo deſtillat in ſubjectas partes, quod compreſsâ Cerebri medullâ cognoſces.

Calloſum Corpus, & Pſalloides.

Pag. 305. L*Audo plurimùm, calloſum corpus, pituitæ ex Cerebri ſuperioribus partibus defluxum excipere, & in anteriora derivare.* Sic enim nullus humor excrementitius in cavitates Cerebri deſtillat, ſed lateraliter in anteriora decurrit, propterea crederem duplicem humorem excrementitium in Cerebro gigni, alium ſupra calloſum corpus ex illo corticè cinericio ſuperimpoſito, qui per nares expurgatur, alium medullaris ſubſtantiæ ſolidioris, qui ex ventriculis defluit in choanam, & per palatum expurgatur, alioquin ſi tota pituitoſa materia, quæ per nares ubertim profluit in coryza manaret ab ipſis ventriculis, non poſſet non offendere ventriculos anteriores Cerebri.

Pag. 305. Notabis corpus calloſum, & Pſalloides idem eſſe, extrinſecus calloſum dicitur, intrinſecus Pſalloides, quamvis aliter ſentiat *Bauhinus*, & cum aliis Anatomicis hac in re erraverit, contra doctrinam *Galeni*.

Pag. 308. *Foramen notat* Picolominus, *quod ſub proceſſibus mammillaribus medium ſit, & bivium, cujus pars una in ventriculos anteriores exporrigatur, altera in palatum, ideo in pulmones, quod pleriſque incognitum ſit, nec conſpicuum fieri, niſi in Cerebris ſanis inopinatò vita privatis, & mox diſſectis.* Foramen illud fictitium eſt, nec reperitur, quia ventriculi anteriores non ſunt pervii antrorſum, à parte inferiore ſuſcipiunt aërem, ſi neceſſarius ſit ad confectionem ſpiritus animalis.

Pag. 309. Si corporis pſalloidis ſubſtantia, eſt calloſi corporis inſtar, cujus pars exiſtit, & durior, cur tenui membrana nullibi obducitur, ut judicavit *Bauhinus*, attamen ſupra revoluta tenuis meninx

ninx obducit inſtar parietum ventriculorum anteriorum. Hujus ſuppoſiti pſalloidis corporis productiones poſteriores deorſum reflexæ, novas cavitates conſtituere videntur, quas ventriculos Hippocampi ab animalis forma, nominavit *Arantius*: Sed demonſtravi alibi iſtam comparationem inanem, & falſam eſſe, quia aliter ſtructi & conformati pedes Hippocampi, atque ejuſmodi productiones ſunt portiones anteriores nervorum opticorum, qui oriuntur ab interioribus ventriculis Cerebri.

Plexus Choroides.

Pag. 310. *&* 311. PLexus choroides, non tam à chorio membranâ Fœtus, cui ſimilis perhibetur, nomen habet, quàm à textura admirabili venularum, quæ tanquam in choro junctæ & unitæ, mirabilem hanc ſtructuram effingunt: Eſt iſte plexus dumtaxat venoſus, nec ullas arterias admittit, ut putat *Bauhinus*, ſed ſola vena magna, quæ quartum ſinum conſtituit, plexum choroidem producit, in his plexibus ſpiritus animales excoqui, attenuari & præparari, alii in rete mirabili inchoari, in his abſolvi & perfici volunt: ſuper hac difficultate nihil ſtatuit *Bauhinus*. At opinor ego ad ſolam nutritionem partium infernarum & cavitatum Cerebri, plexum illum formatum, cùm ſolum ſanguinem venoſum contineat, niſi permiſtus ſit arterioſo, manante à ſinu longitudinali, ſive torculari.

Conarium.

Pag. 311. N*On tantùm glandula pinealis, ſed aliæ quoque partes Cerebri in brutis, multò majores ſunt, quare in vitulorum capitibus juvenes exercere ſolemus, quo ad hominis Anatomen aptiores deducantur.* Imò omnes Cerebri partes, cùm ſint minores in vitulo, minùs patent, ac proinde non leve diſcrimen in ejuſmodi partibus cernitur. Nec ex inſpectione Cerebri vitulini perfectè cognoſci poteſt ſtructura Cerebri humani.

Pag. 312. *Conarium glandulam nuci pineæ ſimilem, penis figuram perbellè exprimere volunt nonnulli, quibus Cerebri penis dicitur*, quia non improbavit hanc comparationem, *Bauhinus* videtur approbare, quamvis ſit ineptiſſima.

Nates.

Nates Cerebri.

Pag. 312. *NAtes quæ ſunt parvæ eminentiæ ſubjectæ glandulæ pineali, rectius cerebello remoto conſpiciuntur, & nonnulli teſtes quæ ſunt parvæ eminentiæ ſubjectæ natibus ipſis continuari nolunt, & linea tantùm per tranſverſum lata dividi.* Nates poſſunt perfectè conſpici nullo modo remoto cerebello, aut diſtracto: Teſtes autem ſunt parvæ eminentiæ ſubjectæ natibus, à quibus ſunt omnino ſeparatæ, & in cerebro univerſo, dum more *Varolii* Anatomen adminiſtramus, ſpectantur è diametro oppoſitæ conjunctioni nervorum opticorum, & conſtituere videntur terminos anteriores choanæ.

Pag. 213. Natium uſus eſt Cerebri molem ſuſtinere, ne ventriculus tertius, ceu meatus ex tertio quartum accedens comprimatur, ſicque ſpiritus animalis tranſitus prohibeatur. His enim eminentiis per medium diviſis, altera tertii ventriculi pars ſub teſtibus ſita, in poſteriorem ventriculum deſinens conſpicitur. Fateor utcumque nates canalem à tertio ventriculo in quartum conſtituentes molem Cerebri ſuſtinere, ſed thalami nervorum opticorum, majores illæ eminentiæ in medio Cerebri utrimque ſitæ, inſtar columnarum, totam molem ſuſtentant.

Ventriculus quartus.

Pag. 313. *VEntriculus poſterior quem quartum Anatomici vocant, omnium minimus, & ſubtiliſſimus eſt, cujus cavitas inferior & potior, in ſpinali medulla eſt, concavitatem habens veluti ſectionem, quem ſinum* Herophilus *cavitati calami, quo ſcribimus aſſimilavit.* Certum eſt ventriculum quartum majorem eſſe tertio, ut dignoſces ex adminiſtratione Cerebri univerſi. Tertius enim eſt tantùm canalis interjectus, duabus illis magnis eminentiis, quæ Thalamos nervorum opticorum conſtituunt, ad quartum ventriculum protenſus, propterea non eſt omnium minimus quartus: Nec intelligo, quo fine ſubtiliſſimus ſit. Non intellexit *Bauhinus*, cur finem quarti ventriculi deſinentem in ſpinalem medullam propter fiſſuram ſpinali medullæ inſculptam, calamo ad ſcribendum aptato comparaverit *Herophilus*, eſt enim fiſſura ſimilis medullæ bipartitæ.

Pag. 313. Quartus ventriculus tenui meninge obvolvitur, ſi credimus *Arantio* tenui meninge deſtituitur, contra naturam aliorum ven-

ventriculorum, ut ſpiritus animalis faciliùs permeet in nervos omnes ad baſim circumjectos.

Pag. 313. *Hic ventriculus duplex non eſt, ſed ſimplex, cùm ex ipſo, ut voluit* Galenus, *produci debuerit ſpinalis medulla, quæ ſimplex eſt, cùm in imo, animali duas facere ſpinas non fuerit commodum.* Fateor ventriculum quartum ſimplicem eſſe, ſed ſpinalis medulla ex duabus partibus, duabúſque cavitatibus conflata eſt, ut videre eſt in hemiplegia. Attamen ita uniuntur inter ſe, ut intra ſpinam ſint inſeparabiles, diſcrimen autem ſpinalis medullæ manifeſtum eſt, & cum hiatu in Cerebro inverſo, & *ipſe admittit, pag.* 328. *ſpinalem medullam duplicem eſſe.*

Pag. 214. *Quartus ventriculus, quemadmodum & alii inter diſſecandum, aqueum humorem continere conſpiciuntur.*: Certum eſt in viventibus hunc ventriculum quartum debere eſſe ſiccum, omnis humoris expertem, cùm ſit principaliſſimus ex *Herophilo*, majorum virium & facultatis, ut *Galenus* loquitur: propterea ſi in viventibus influat humor magna copia in hunc quartum ventriculum, ſubitæ mortis inevitabilis cauſa eſſe poteſt.

Glandula Pituitaria.

Pag. 315. *Glandulæ pituitariæ ſubſtantia, cæteris glandulis durior & compactior eſt.* In corpore humano aliæ glandulæ duriores & compactiores reperiuntur ſub mento, axillis, & in inguinibus, in meſenterio, & alibi, debuit eſſe mollis ſubſtantia glandulæ pituitariæ, ut faciliùs exciperet humorem.

Expurgatio Cerebri.

Pag. 315. *Laudo plurimum expurgationem excrementi Cerebri, quod ſupra callosum corpus generatur, & alterius excrementi quod intra ventriculos cumulatur, ſed in deſcribenda vacuatione excrementi ex cavitatibus Cerebri graviter erravit*: *Quæ*, inquit, *in ventriculis colliguntur, per ſuum foramen ad infundibulum deferuntur per palatum, vel ſimplici ſpuitione vel exſcreatione, nonnunquam enim Cerebrum non adeo ſanum eſt, quin in ventriculis humida excrementa colligantur, tenuiora quidem in palatum ſtillare ſolent: Craſſiora verò in ventriculis collecta, ſenſim in pelvim & infundibulum dilabuntur, inde per canales ad Os ſphenoides, per palatum pedetentim, & ad nares feruntur.* Manifeſta hîc apparet contrarietas

& inconſtantia. Nam antea verè ſcripſit craſſius excrementum Cerebri, quod appellat mucum coacervatum ſupra calloſum corpus, intra fiſſuram & diviſionem Cerebri in nares derivari, poſtea duplex excrementum conſtituit, tenuius, & craſſius in ventriculis collectum, quod ſenſim in palatum deſtillat, aliud per pelvim & infundibulum ad palatum, & nares. Non poteſt tenuius & craſſum per aliam viam excerni, quàm per choanam, quæ cùm ſit formata ex tenui meninge, utrimque duos canales emittit in palatum, per quos deſtillant excrementa ventriculorum Cerebri.

Rete mirabile.

Pag. 316. P*Lacet mihi* Bauhini *judicium de rete mirabili, quod in hominum, ut brutorum capitibus reperiri aſſerit, ſed diſplicet, quod in vitulorum, & boum capitibus multò majus & manifeſtius conſpici credat. Rete autem illud mirabile ſcribit non ſimplex eſſe, ſed ejuſmodi, ut ſi vulgaria piſcatorum retia plura, alia aliis cumulata ſuperjicias, cui hoc ineſt eximium, quòd alternæ replicationes, alternis replicationibus ſint connexæ, ita ut ex ipſis ſejunctim nihil omnino capere queas, cùm omnia ſerie continua inter ſe ſint connexa.* Non intelligo iſtam novam deſcriptionem retis, quæ mihi videtur valdè mirabilis, ſi eo modo confirmata, nec tamen unquam ſimilem obſervavi.

Motus Cerebri.

Pag. 320. & 321. P*Rudenter monet* Bauhinus, *Cerebrum moveri per ſui dilatationem & conſtrictionem, dum dilatatur ex ſinubus ſpiritum vitalem, & è naribus aërem attrahit, ad ſpiritus animalis reſtaurationem & cuſtodiam, dum verò ſe contrahit, animalem ſpiritum in Cerebri ſubſtantia elaboratum per nervos propellit, quo modo autem ſanguis arterioſus feratur, docet: Spirituoſus,* inquit, *tenuiórque ſanguis per arterias carotides à Corde ſurſum ad Cerebrum fertur, in cujus craſſæ meningis ſinus, dum dilatantur, infunditur, huic aër inſpiratione per nares attractus permiſcetur.* Fateor Cerebrum moveri per ſui corporis dilatationem & contractionem, ſive elevationem & depreſſionem, ſed non poteſt ex ſinubus ſpiritum vitalem & aërem attrahere, quia nullæ arteriæ ſubeunt ſinus: Adde quod aër naribus attractus, non poteſt ſubire ſinum longitudinalem, alioqui continenter permeans, ſanguinis fluxionibus facilem

cilem præberet occaſionem. Præterea craſſæ meningis ſinus, dum dilatantur ſanguinem & aërem admittere ſcribit, ergo motum habent inſtar arteriarum, ac proinde facultas pulſifica ſi pulſant, non eſt inſita arteriis, & influit à Corde per continuitatem ejuſdem ſubſtantiæ arterioſæ. Adde quòd duplex ſanguis intra ſinus, huic pulſationi, ſi ſpirituoſo ſanguini tribuenda, valdè contrarius eſt. Tandem concludit cum *Galeno*, quòd verè Cerebrum contractione trahit, quod eſt abſurdum, nec veritati conſentaneum.

Cerebellum.

Pag. 322. C*Erebri totam maſſam in Cerebrum & Cerebellum dividi cum* Varolio *cenſet, propter viſum & auditum, quia viſus ſubſtantiam mollem requirit, auditus duram, quale eſt cerebellum.* Ego verò putarem cerebellum diviſum eſſe à Cerebro, ne humorum illuvie ſpiritus, qui continentur in quarto ventriculo, latitante intra cerebellum inficerentur, aut meatus, qui ab eo ventriculo in nervos feruntur, ad diſtributionem ſpiritus animalis obſtruerentur.

Pag. 322. *Cerebellum in brutis rotundum & acuminatum, totam ferè occipitii regionem occupat, & ſpinali medullæ exiguo ſpatio, ubi ad medullam conſtituendam portionem præbet, unitur.* Nec tantùm in brutis, ſed etiam in homine parte poſteriore cerebellum rotundum eſt, parte anteriore qua jungitur Cerebro acuminatum, & plurimùm confert ad conſtituendum ſpinalem medullam, cùm ejus duæ radices fundamentum habeant intra cerebellum.

Pag. 323. *Cerebellum ſinum quem ciſternam aliqui nominant, habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem ſedem efficit, cùm reliquam ſedem tenuior meninx obducat, intrinſecus nullas cavitates uti Cerebrum obtinet, cùm tot excrementis non abundet, & quæ colligit facilè extrinſecus deponat.* Sinus intra cerebellum eſt ipſe quartus ventriculus, quem *ciſternam* nominavit rectè *Arantius.* Nec ſinus iſte quarti ventriculi elatiorem ſedem efficit, ſed etiam reliquam ſtructuram hujus cavitatis. Fateor baſim, ſive pavimentum hujus cavitatis, ſive ventriculi quarti tenui meninge ſtratum eſſe, ſed *Bauhinus* antea totam ſuperficiem internam quarti ventriculi tenui meninge velatam eſſe ſcripſit. Verum eſt hunc ventriculum excrementis non abundare, & ſi quæ colligit facilè extrinſecus deponit, alioqui ſi ſubſiſtant ibi, & magna copia irruant,

ſubitaneam mortem inferunt, ut antea monuimus: deponit autem in choanam excrementa per canaliculum ad finem canalis à tertio ad quartum ventriculum juxta ſcolicoidem apophyſim anteriorem, alioqui ſi obſtruatur canaliculus iſte, labetur humor in ſpinalem medullam, & paralyſim excitabit.

Pag. 324. *Bauhinus non intellexit, quod* Galenus *propoſuit de membrana tertio & quarto ventriculo circumtenſa, nempe diſſipationem ſpirituum prohibente, quam potius factam fuiſſe putat, ad colligationem ſpirarum proceſſus vermiformis*, quàm ad ejus colligationem ad nates, quos uſus præſtare non poteſt, quia detracto iſto velo remanent adhuc ſpiræ proceſſus vermiformis: Sed non probo uſum proceſſus vermiformis anterioris ſpirituum tranſitui præeſſe, dum in limine cavitatis ſitus, quatenus extenſus ſit, ingreſſum occludere, & contractum viam patefacere, imò cum ſpiritus ſint cuncta rerum permeabiles, proceſſus ille potiùs affluxum humorum intercipit viam obturando, attamen conſentit *Bauhinus*, utrumque proceſſum vermiformem, tam anteriorem, quàm poſteriorem ſuſtinere cerebelli molem, ne obſtruatur, ac deprimatur quartus ventriculus. Iſtud officium præſtare non poſſunt, quia ſunt molliores ipſo cerebello, & ex ſpiris tanquam plicaturis quibuſdam conflati, ut diſtendi & elongari poſſint in elevatione & compreſſione ipſius cerebelli, quod propter quartum ventriculum fatetur *Bauhinus* conditum fuiſſe; & ex me deſumpſit.

Spinalis Medulla.

Pag. 325. *Spinalis medulla in corticem, & medullam dividitur, ſiquidem colore & conſiſtentia diſcrepant: Illa, quæ medullam undique cingit cineritia eſt: medulla verò alba eſt ſolidior, firmior, & compactior ſubſtantia, quæ duæ partes in recentibus capitibus, lineis quibuſdam obliquis variis diſtinguuntur, ita ut ſcalpello ſeparari poſſint*. Monere debuerat talem ſubſtantiam intra caput juxta quartum ventriculum, & in Cerebro inverſo ſpectari, quæ tamen ſubſtantiæ ut internoſci, ſic nullo modo ſeparari poſſunt. Sed medulla alba intra corticem incluſa, non eſt ſolidior & firmior, ſed mollior: nec cineritia albæ pabulum magis judicari poteſt, quàm cineritia Cerebri ſubſtantia pabulum alterius candidæ, quam includit.

Pag. 326. *Medulla ſpinalis duplex conſtitui poteſt, altera globoſa, altera oblonga. Globoſa magna mole conſtat, in qua ventriculi*

excavati

excavati ſunt & ab hac, altera oblonga dependet, quæ dividi poteſt in eam partem, quæ oblongata intra cranium concluſa continetur, & in eam quæ cranio jam excidit, & propriè ſpinalis medulla dicitur. Hoc ſenſu Cerebrum & Cerebellum eſſent tantùm radices ſpinalis medullæ, in quibus ventriculi ſunt excavati. Attamen fatetur tam Cerebri, quàm cerebelli productionem eſſe ſpinalem medullam, ex quibus tanquam ex radice caudex procedit. An potius eſſet epiphyſis, quàm apophyſis? Nam intra Cerebrum duæ magnæ illæ eminentiæ, quæ Thalamos nervorum opticorum conſtituunt, ſunt duæ radices ſpinalis medullæ, ut intra cerebellum aliæ duæ. Ex quibus quatuor ſimul junctis, duplex funiculus intra cranium ad baſim quarti ventriculi effingitur, qui deſcendens intra cranium, in unum caudicem coaleſcit, nullo aut exiguo diviſionis veſtigio remanente.

Pag.326. *A ſpinali medulla nervi Cerebri dicti, cum olfactus organis in quinque ſenſuum organa propagati producuntur*: Attamen neque nervi optici, neque olfactus organa, ſive proceſſus prodeunt à ſpinali medulla, ſupra magnum occipitii foramen, ſed nervi optici ſunt revoluti circa eminentias illas magnas, quas *Galenus* Thalamos nervorum opticorum appellat, & proceſſus mammillares ſunt productiones, quæ ad ventriculos anteriores pertingunt.

Pag.328. *Si motus ille in ingenita Cerebri ſubſtantia ineſt, & medulla ſpinæ eandem naturam & ſubſtantiam ſit adepta, quam Cerebrum habet; rationi conſonum, ut etiam medulla motu aſſiduo, quo Cerebrum moveatur, quanquam ſenſui non ſit conſpicuus.* Sed cùm ſit epiphyſis potiùs, quàm apophyſis Cerebri, non poteſt eoſdem motus habere, dilatationis & conſtrictionis. Nam ſpiritus à Cerebro & cerebello continenter expelluntur in ſpinalem medullã, quæ inſtar canalis excipit, nec ullã facultatẽ habet generandi ſpiritus animales, cùm ad eorũ cuſtodiã & diſtributionem comparata videatur.

Pag.328. *Rectè* Bauhinus *monet medullam ſpinalem à tenui meninge in duas partes uſque ad lumborum vertebras dividi, ita ut utrimque cavitas aliqua appareat, quod ſanè non ſolùm in leviter cocta bovis medulla demonſtrari poteſt, ſed etiam paralyſi, ubi modò unum, modò alterum latus ſolum occupat, declarat.* Sed mihi diſplicet, quod poſtea ſubjungit, *quod ipſa medulla in hominibus ſimplex, ac indiviſa, deorſum per totam cervicem & thoracem uſque ad lumbos, & infra fertur, & nervos geniculatim à ſe*

diffundit. Si iſtam ſimplicitatem & indiviſionem, ut ita loquar, accipiat, pro nervorum productione, quæ nulla fit, uſque ad lumbos, falſum eſt: nam per totam cervicem, & dorſum nervos emittit.

Nervi Cerebri.

Pag.331. *NErvus ſubſtantia donatur alba medullari, medullæ Cerebri à qua initium ducunt ſimili, per ſubſtantiam quæ in centro eſt, tanquam præcipuam nervi partem, actio perficitur: Cùm per ipſius ſubſtantiam, non per tunicas facultas ſenſifica, & motrix à Cerebro deferatur. Ideóque nulla cavitate quæ ſenſu cognoſci poſſit, niſi fortè optici, ſed poroſitate donatur, in craſſioribus verò nervis ex multis funiculis conflatur.* Quamvis *Galenus* ſcripſerit nervi ſubſtantiam medullæ Cerebri ſimilem, non inde ſequitur talem eſſe nervi ſubſtantiam, quia in optico tantùm nervo conſimilis ſpectatur. Alii nervi ab exortu ex pluribus filamentis ſunt contexti, & quò craſſiores ſunt nervi, eò pluribus filamentis conflantur: Proptereáque mirum eſt, quo modo ſpiritus per nervi ſubſtantiam deferatur. Veriſimile eſt intra membranam inveſtientem, & conſtringentem iſta filamenta, ſpiritum permeare. Ideóque nervus non actionem obtinebit à ſua medullari ſubſtantia, quæ nulla eſt, ſed tantùm officio canalis fungetur.

Pag.334. *Verè ſcribit nervos neutiquam ſe interſecare, excipit ſextam nervorum conjugationem,* in qua *Galenus* obſervavit decuſſatam interſectionem, cùm tamen nulla ſit intra cranium, nec extra.

Proceſſus Mammillares.

Pag. 336. *AD proceſſuum mammillarium quemlibet, è ventriculo foramen manifeſtum,* Fallopio *volente pertingit, à quo foramine meatus ad ethmoides, ceu ſpongioſum abit, qui in humano anguſtiſſimus eſt, ita ut nonniſi in recentiſſimo Cerebro conſpici poſſit, in bovino verò magnus.* Nullum tale foramen cernitur in Cerebro humano, cùm ventriculi anteriores non ſint pervii, ſed ſecundum ductum & progreſſum proceſſuum mammillarium naribus attractus aër, à baſi ad Cerebri ventriculos anteriores ſupernè fertur. Proceſſus mammillares ex Cerebri ſubſtantia in baſi ipſius juxta nervos opticos enaſci ſtatuit, cùm tamen ſupra notaverit à ſpinali medulla cum reliquis nervis prodire.

Ner-

Nervi Optici.

Pag. 338. NErvos opticos non per interſectionem, aut ſimplicem contactum, ſed per medullæ confuſionem inter ſe coire judicavit. Cùm tamen ſimplex contactus in nervis opticis appareat, per vinculum quoddam aut canaliculum medium interjectum.

Pag. 338. *Ne res una duplex æſtimetur, nervi coëunt, non in medio viæ curſu, ſed in Cerebri medulla, unde omnes nervos prodire diximus, ubi quoque omnium ſenſibilium objecta uniuntur.* At præter motorios nervos oculorum, nulli inter ſe coire deprehenduntur, nec à Cerebri medulla prodeunt, cùm antea verè ſcripſerit à ſpinali medulla nervos omnes enaſci.

Nervi Motorii Oculorum.

Pag. 340. *DIſtributionem nervi motorii accuratè ſcribit*, ut judicares illum ſecuiſſe orbitam, & fibrularum ſeriem perſequutum fuiſſe. Quod ſpectat ad reliquorum nervorum deſcriptionem, adeo prolixus & curioſus eſt, ut non poſſim ipſius relationi fidere.

Septima Conjugatio.

Pag. 350. *SEptima nervorum cervicis conjugatio, muſculo buccarum quadrato ſurculum largitur, non mirum ergo, ſi ſpaſmus cynicus gravis ſit, cùm hic muſculus in hoc ſpaſmo primus convellatur. Galenus lib. de diſſect. muſcul.* Spaſmum cynicum affecto muſculo latiſſimo colli, qui ad faciem aſcendit, excitari ſcribit. Sed deprehenſus fuit nervus alius à tertia conjugatione inter duas tabulas pavimenti orbitæ ocularis traductus, & per foramen extra marginem inferioris orbitæ egreſſus, qui in muſculos faciei & labiorum ſurculosè diſtribuitur anſerini pedis ritu, unde eo nervo verſus orbitam reſecto, ceſſat canina convulſio ſpaſmotromodes.

Nervi Oſſis Sacri.

Pag. 353. SI nervos Oſſis Sacri *Bauhinus* imperitè admodum deſcribit, qui ſunt manifeſti & craſſiſſimi, præſertim poſticus, quæ fides nunc tribuenda aliorum nervorum deſcriptioni, qui tenuiores & obſcuriores ſunt? *Bauhini* fautor, deſcriptionem Oſſis Sacri comparabit cum ea, quam *in Anthropographia* retuli.

De

De Varolio Anatomico.

Pag.358. F*Atetur* Varolium *anno* 1573. *epiſtolis quibuſdam editis novam adminiſtrandi Cerebri ſectionem propoſuiſſe.* Ergo *Varolius* hoc tempore Academiis Italiæ innotuerat, tanquam Anatomicus percelebris, cùm *Bononiæ* publicè Anatomicum opus exerceret. Proinde cùm valvulam coli inteſtini accuratè deſcripſerit ante *Bauhinum*, non peccavit *Riolanus* contra dignitatem & famam *Bauhini*, ſi valvulam iſtam *Varolio* adjudicavit.

De Plexu Choroide.

Pag.366. I*Nn ventriculis plexus retiformis dictus repoſitus eſt, & tunc optici origo ex ea ſede ſpinalis medullæ, quæ internam ventriculi cavitatem reſpicit, commodè videri poteſt.* Rectè monet optici originem ex interna ventriculi cavitate repetendam, ſed qui in ventriculis plexus reperitur, non eſt ille retiformis, ſed choroides, ex venis conflatus, non ex arteriis, ut plexus retiformis. Interea reprehendo, *quod in capite vituli recentiſſimo, non minus quàm in humano, omnia rectè conſpici poſſe aſſeveret.*

Proceſſus tranſverſalis in baſi Cerebri.

Pag. 357. P*Roceſſus ille tranſverſalis, quem* Varolius *pontem cerebelli vocat, eo fine factus fuit, ut ſub eo ſpinalis medulla feratur, eo modo quo canaliculus quidam fluens ſub aliquo ponte fertur.* Ego contrà, proceſſum iſtum tranſverſalem inſtar faſciæ, radices duas anteriores & ſejunctas ſpinalis medullæ conjungere, & cùm canalis à tertio ad quartum ſupra illas radices traducatur, inſtar pavimenti ſubſternitur, ad impediendum effluvium ſpirituum, qui per eum canalem ad quartum feruntur.

Ortus Nervorum.

Pag. 358. N*Ervi quidam naſcuntur à Cerebro tantùm, & non à cerebello, quales ſunt optici, quidam è cerebello tantùm, & non à Cerebro, quales ſunt auditorii. Quidam ab utroque ſimul, ſicut nervi ſpinæ, nullus autem immediatè ex aliquo duorum principiorum, ſed omnes ex ſuis principiis naſcuntur, vel mediante medulla ſpinali, vel mediante proceſſu tranſverſali dicto.* Uno verbo dixiſſem omnes nervos oriri à ſpinali medulla intra Cerebrum, vel extra

tra, neq; proceſſus tranſverſalis pars eſt cerebelli, ſed ſpinalis medullæ, proptereàq; nulli à cerebello mediante proceſſu tranſverſali prodeunt.

Nervi Optici.

Pag. 358. *Nervorum opticorum cùm in occipitio penè origo ſit, hinc cauteria occipiti infixa, oculis, & viſioni magnum uſum inferre quotidie experimur.* At ſuprà dixit à ſuperna ſede ventriculorum enaſci, ac ſane optici ad baſim Cerebri radicibus anterioribus ſpinalis medullæ accumbunt, ſed revoluti aſcendunt ad ſuperiores ventriculos, eminentiis illis magnis inſtrati, quas *Thalamos nervorum opticorum vocat* Galenus.

Nervi Motorii Oculorum.

Pag. 359. *Nervi motorii infra opticos intercuſſione facta progredi conſpiciuntur, & ad principii ſpinalis medullæ intimam partem enaſcuntur, & in ortu ſic uniuntur, ut in angulo ſe mutuò contingant.* Verum eſt in exortu uniri, ſed illa intercuſſio ante unionem non obſervatur.

Ventriculi Cerebri.

Pag. 360. *Ventriculos quatuor eſſe, communis eſt ſententia, licet quidam ſex eſſe velint. Sed reverâ ſunt tantùm duo, cùm enim Cerebrum & hominis, & aliorum animalium duplex ſit, videtur æquum fuiſſe, ut unaquæque pars ventriculum haberet.* Valde laudo iſtud judicium de numero ventriculorum, ita ut Cerebrum unicam cavitatem habeat ampliſſimam, deorſum ampliatam, cerebellum alteram, proptereàque duo anteriores Cerebri ventriculi conſtituent unicam cavitatem, tertius ventriculus erit tantùm canalis ad cavitatem cerebelli, quæ vulgò ſumitur pro quarto ventriculo.

Iterum de plexu Choroide.

Pag. 364. *Plexus quem choroidem ſeu retiformem vocant, in Cerebri ventriculis exiſtens, ex toto glanduloſus videtur, & in hac proportione habita, glandulæ, in majore copia ſunt, quàm in meſenterio infimi ventris, quod pulchrè apparet in capitibus eorũ, qui Cerebro ſunt humido, quare multò magis naturæ rei convenire, ſi plexus glanduloſi quã retiformes appellentur, ut* Varolius *aſſerit.* Equidẽ

reperio glandulam inſignem conarion dictam ad principium hujus plexus appoſitam, ſed alibi per totam ejus longitudinem nullas glandulas deprehendi, niſi mucum incraſſatum huic plexui adhærentem. Totam illam narrationem de Cerebri nova adminiſtratione, incipiendo à baſi, ad verbum tranſcripſit, *ex Varolio Bauhinus*, *à pagina* 355. *uſque ad paginam* 364.

Animellæ.

Pag. 386. NEſcio cur glandulas faciei, *Bauhinus poſt Platerum* vocarit *Animellas*, nomine inſolenti & inaudito.

Vaſa Faciei.

Pag. 367. V*Aſa quæ per faciem feruntur, venæ ſunt & arteriæ: Venæ ſunt jugulares duæ, interna, & externa.* Verùm notabis ſolam jugularem externam ad partes externas capitis, & faciei aſſurgere & diſſeminari. Omiſit nervos, & præſertim eum qui facit ſpaſmotromum, ſive convulſionem caninam, de quo ſuprà dictum eſt.

De Fronte.

Pag. 368. F*Rontis cutis movetur, non ſolùm membranæ carnoſæ beneficio, quæ ſubjectæ carni connata, in muſculoſam ſubſtantiam fibris rectis donatam abeat, ſed muſculis duobus, quod & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & aliis muſculis apparent, quæ in membrana carnoſa non reperiuntur.* Sed in fronte, ut in reliquo capite membrana carnoſa muſculoſa eſt, nec præter iſtos muſculos frontales, invenies aliam membranam carnoſam, illis ſupertenſam, aut cuti immediatè hærentem.

Pag. 369. *Muſculum orbicularem Aquapendens ſuperciliis tribuit, qui à palpebrarum circulari muſculo differat, quòd ſupercilii muſculus fibras craſſiores & carnoſiores habeat, & quòd totus muſculus major ſit, quare ſupercilium maximè deorſum ad oculum ducere, & cum annulum referat, etiam palpebram inferiorem validè trahere.* Sed ego muſculum orbicularem, eundem eſſe cum illo circulari muſculo palpebrarum, nec ullo modo differre ſtatuo; proptereaque novus iſte muſculus fruſtra adjectus fuit; *ab Aquapendente.*

Pag. 354. *Notat* Bauhinus, *ex oculi antro humorem ſeroſum interdum*

terdum ad totam faciem mitti, præcipuè verò ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera hiſce partibus inflicta, quæ quamvis ſanata videantur, ſolent tamen per duos aut tres menſes quotidie humores aquei puriſſimi, magna copia per foramen in vulnere relictum, quod nulla arte conſolidari potuit, affluere, potiſſimum in muſculi temporalis vulnere, quam obſervationem Aquapendenti debemus. An hoc verùm ſit valde dubito. Nam ſi Oſſa faciei fuerint integra, nec carie affecta, nec rhyade laborent oculi, exſiccari poterunt ulcera faciei.

Pag.375. *Glandulæ inſuper utrique angulo appoſitæ ſunt interdum binæ, interdum plures, quò ſua ſubſtantia dura & laxa excrementum illud ſeroſum Cerebri depaſcant.* At tantùm reperio duas glandulas, unam in angulo majore, foramini lacrymali intruſam, alteram latam & planam, verſus minorem angulum intus latitantem, nec plures reperiuntur.

Pag.376. *Supercilia etſi à muſculis frontis ſurſum trahantur, in aliquibus duo muſculi in occipitio ſiti reperiuntur, qui cutem capitis poſteriora verſus abducendo, & eos attrahunt.* Julius Placentinus *eleganter pinxit, ex quo figuram ſumpſimus.* Non diffiteor muſculos illos exſtare, qui ſunt productiones panniculi carnoſi, ſed figura *Julii Placentini*, quam ſequutus eſt *Bauhinus*, fictitia eſt, & eorum muſculorum deſcriptio ab eo deſumpta, omnino falſa, quam retulit *Bauhinus, pagina 369.*

Pag. 378. *Membrana carnoſa palpebræ ſubtenſa, ita tenuis eſt, ut cum muſculis vix aliarum partium membranam cuti ſubjectam æquet, ita ut orbiculares ipſius muſculi, nihil aliud eſſe videantur, quàm prædicta membrana, carneis fibris minimis commixta.* Ergo orbicularis muſculus palpebræ ſubtenſus, nihil eſt aliud, quàm carnoſa membrana. Attamen *pag.* 379. ſcribit muſculum orbicularem palpebrarum inter membranam carnoſam, & eam quæ à pericranio producitur, ſitam eſſe.

Pag. 379. *Notat* Bauhinus, *membranam pericranion ſub palpebris duplicem eſſe, quaſi reduplicaretur & reflecteretur à tarſo uſque ad orbitam, ut producat conjunctivam.* At potiùs videtur poſt productionem conjunctivæ à margine ipſius orbitæ ſimplicem produci, & ſubſterni utrique palpebræ.

Pag. 380. *Muſculum orbicularem utriuſque palpebræ dividit in duos, quos vocat ſemicirculares*, poſtea ratione fibrarum conti-

tinuarum obliquarum, *unum eundémque muſculum eſſe ſtatuit*: deinde concludit duplicem eſſe muſculum meáſque rationes tacitè profert, & meam opinionem de muſculo orbiculari, & altero ciliari recitat, ſub nomine alterius, unde licet cognoſcere inconſtantiam Anatomici.

Pag. 381. *Pilis palpebrarum* βλεφαρίδες Hippocrati, *palpebræ à frequenti palpitatione, Plinio cilia.* Nullus unquam pilos palpebrarum nominavit, rectè quidem cilia dicuntur, non palpebræ.

Pag. 383. *Inter partes oculum conſtituentes, quas quinque enumerat, Adipem, muſculos, vaſa, tunicas, humores*, Omiſit glandulas: meminit quidem glandulæ jacentis in angulo exteriore, prætermiſit glandulam lacrymalem, ideóque conſtituentes oculum partes erunt ſex, adjiciendo glandulas.

Pag. 387. *Trochleam muſculi majoris obliqui in oculo bovis, ſed imperfectam hactenus demonſtravimus.* Indè manifeſtè liquet oculos bovis ſeligere ad demonſtrandam trochleam, quæ inveſtigari & ſpectari debet in oculo humano. Ideóque *Bauhinus, pag.* 385. teſtatur ſe in gratiam tyronum ſingulis annis aliquot bovinos oculos ſecare, quo ad humani oculi ſectionem paratiores, quando cadaver humanum datur, accedant. Inde cognoſces inopiam cadaverum humanorum ad uſum Anatomicum.

Pag. 388. *Poteſt etiam oculus integer ex ſua orbita cum trochlea in interiore angulo ſita, eximi & demonſtrari.* Falſum eſt oculum ab orbita evulſum præ ſe ferre trochleæ artificium, quod oculo intra orbitam remanente demonſtrari debet. Quis non animadvertit *Bauhinum*, nunquam aut rarò oculi humani Anatomen adminiſtraſſe?

Pag. 389. *Nervos opticos mutuo uniri ſcribit, non per adhærentiam, aut intercuſſationem, vel quòd alter alterum conſcendat, ſed per omnimodam unionem, & medullæ confuſionem ita junguntur, ut alter ab altero ſeparari non poſſit.* At deprehendo tantùm conjungi inter ſe nervos opticos, interventu medii corpuſculi, ita ut ſic juncti referant figuram literæ majuſculæ H. Ideóque non per omnimodam unionem, & medullæ confuſionem junguntur.

Pag. 400. *Membrana cryſtallini humoris impropriè dicitur Aranea.* Nomen cryſtalloidis potiùs ei convenit. Nam arachnoides membrana pertinet ad vitreum humorem, & eadem eſt cum amphibliſtroide.

Pag.

Pag. 401. *Ruffus partem anteriorem cryſtallini, viſionem, & pupillam appellat*, ſed foramen uveæ eſt pupilla.

Pag. 401. *Ablatâ membranâ cryſtallini (dextrè enim ſecanti integra ab humore ſeparari poteſt,)* figura ejus deſtruitur, non amplius humor lævis, æqualis & politus, nec in ſeipſo conſtans, quia molem & formam, & efficaciam huic ſuæ membranæ debet. At in humano oculo iſta tunica eſt inſeparabilis, in bovino oculo detrahi poteſt, & quamvis evellatur, compacta remanet cryſtallini ſubſtantia inſtar ceræ ſolidæ.

De Tunicis Oculi.

Pag. 401. NOn *putat* Bauhinus, *hyaloidem membranam eandem eſſe cum Arachnoide, & Amphibliſtroide, quoniam ab utraque ſubſtantia differt, cùm tenuiſſima ſit, & vitreum humorem undiquaque cingat.* At ex *Polluce*, *Ruffo Epheſio*, hyaloides, amphibliſtroides, & arachnoides eandem membranam ſignificant.

Pag. 402. *Amphibliſtroides tunica mollis eſt, rubeſcens, muco ſimilis, venas & arterias plures & conſpicuas, & multo crebriores licet exiles, quàm ſuæ moli conveniat, continet: Nam cùm nervi omnes tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam ſecum rectiùs defert.* At ſi attentè conſideraveris amphibliſtroidem, tunicam albam, non rubeſcentem deprehendes, venulis & arteriolis deſtitutam.

Aqueus humor.

Pag. 403. AQ*ueus paucus eſt admodùm, in hoc hypochymata ſuffuſiones fiunt, quas vulgò cataractas vocant.* Ignorat locum in quo concreſcit, formatúrque hypochyma, nempe intra uveam, & foramina uveæ, nempe pupillæ cataracta circumtenſa eſt. *At humor aqueus totus extra uveam, univerſum ſpatium, quod inter anteriorem uveam tunicam & corneam habetur, unà cum ſpiritu adimplet, ex* Bauhini *opinione*, ergo malè judicavit de ſitu cataractæ.

Pag. 403. Ex Anatome ſcimus mediante tunica cryſtalloide, cryſtallinum ab aqueo humore diſtingui. Cryſtalloidem membranam quaſi intergerinum parietem conſtituit, ſecernentem humorem aqueum à cryſtallino. At ex *Bauhino, Aqueus eſt extra uveam, cryſtallinus, intra uveam continetur*, vitreo humori immerſus, & cingitur tenuiſſima membrana, vix ſeparabili, quæ cryſtalloides dicitur.

Muſculi Auriculæ.

Pag. 417. Muſculorum in auriculis *Fallopio* debetur inventio: ſunt autem duplices, communes, & proprii, in iis quibus aures manifeſtè moventur, rectè conſpicui. Tres communes deſcribit, & quartum proprium. Muſculos autem aurium communes, primus *Fallopius* deſcripſit, ſed ſæpius accidere notat, ut non reperiantur. At cùm ſint portiones & frontalis muſculi, & occipitalis, atque muſculi latiſſimi, qui ad lobum lateraliter ſupra parotides aſſurgit, ſemper exſtare deprehendi. Quartus à *Bauhino* deſcriptus pro communi, eſt proprius, nec à *Placentino* priùs obſervatur, cùm iſte muſculus communis ex *Fallopio*, à mammillari proceſſu anguſto principio exortus, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos divideretur, poſteriori auriculæ implantatur. Proptereàque pictura *Placentini* de hoc muſculo elegans eſt, ſed fictitia, quam ſequutus eſt *Bauhinus*. Hic muſculus ſub ligamento cartilaginis auris, interdum craſſior, interdum tenuior, in tres portiunculas carneas diviſus obſervatur.

Canalis Auris in Os productus.

Pag. 423. *Canalis ex aure in Os fertur, & intra nares, & intra os terminatur, juxta apophyſis pterygoidis radicem. Hujus meatus extremitas externa, qua narium cavitatem mediam reſpicit, cartilago robuſta eſt, plurimum extuberans, & narium tunica mucoſa obducta, & meatus fini, quaſi janitrix vernula præfecta eſſe videtur: cavitas latitudine calamum quo ſcribimus ferè adæquat, mucoſa tunica valvulæ inſtar obducta eſt, ne ſemper hic meatus in ore, patente ſit orificio, ſed pro neceſſitate pateat, ne facilè mali vapores ex ore in aures tranſeant. Uſus præcipuus expurgationi auris inſervire, & aërem implàntatum expurgare.* Equidem probo iſtam deſcriptionem canaliculi, qui è concha in Os decurrit inter proceſſum mammillarem, & appendicem ſtyloidem adapertus, ſed membranæ duæ ligamentales, quæ includunt glandulas tonſillas, excipiunt terminum extremum hujus canaliculi, quem non claudit membrana inſtar valvulæ. Fateor etiam expurgandis auribus inſervire, aërem quoque implantatum expurgare. Ideóque ſi obturetur craſſo humore, vel muco, humores vel flatus irruentes in cavitates auris, nec exitum habéntes, vel ſurditatem, aut tinnitus, vel ſuſurros pro-

producunt, quod deprehendes, ſi utraque aure exquiſitè obturata, non percipias ſonum inſtrumenti muſici, ore aperto, & baculo dentibus apprehenſo, & chordis inſtrumenti muſicis impoſito. Ideóque defectu hujus canaliculi pervii ad evacuationem flatuum, quidni conferret ſtylo tenuiſſimo pertuſa apophyſis maſtoïdes cavernoſa, quæ communionem habet cum concha. Sed cùm iſte canaliculus ſordes aurium & flatus tranſmittat, non probo per eundem ad inſiti aëris refectionem, & reparationem novum aërem per hunc meatum ex ore ſuppeditari: nam impurus eò conflueret, inſitúmque perturbaret, propterеáque à ſpiritu animali ad aures delato conſervatur, & reſarcitur.

De Tympano Auris.

Pag. 427. *SI membrana Tympanum à prima conformatione craſſior & denſior producatur, ſurditatem incurabilem profert, ſic videmus interdum ante membranulam hanc externam tunicam quandam craſſiorem præter naturam enaſci, cujus Ægineta* lib. 2. cap. 23. *meminit, quinetiam curandi modum docet :* Aquapendens *affirmat ſæpius hanc obſervaſſe, & cum adeſt, præſertim à nativitate ſurdos facit.* Laudo quidem iſtam obſervationem, ſed detrahendi membranam modum ignoro, nec expoſuit *Paulus Ægineta*: Nec probo membranam hanc tenui humore ſi madeat, aurium tinnitus, ſibilationes & murmura adferre, quæ potiùs dependent à flatibus, quàm ab humiditate membranæ.

Oſsicula tria Auris.

Pag. 435. *OSſicula tria auris in recens natis jam perfecta ſunt, & eandem quam in adultis magnitudinem habent.* Poſtea addit, *non tamen ita dura, ut in adultis, cùm in infantibus humiditas abundet, unde etiam infantes obtuſiùs adultis audiunt, ſunt etiam cava, quo leviora ſint, & medullam pro nutritione contineant.* Verum eſt, in recèns natis fermè eandem magnitudinem & ſoliditatem obtinere, ſed non ſunt cava, nec medullam continent.

Muſculus Auris internæ.

Pag. 437. *MUſculus internæ auris cervici malleoli affixus, in canibus parum ante inſertionem, carneam & rotundam glandulam adnixam habet.* Id etiam in infantis aure deprehendes ſcilicet:

licet muſculum illum in exortu ſuo globoſum eſſe, vel glandulam ei affixam, ſi globulum illum non admittas, eſſe portionem muſculi.

Pag. 439. Muſculus auris externæ, id eſt, collocatus intra meatum auditorium ultra Tympanum, deſcriptus fuit ab *Aquapendente & Caſſerio: Alter ab eodem Caſſerio ſemel deprehenſus, fictitius eſt.*

De Structura Auris Internæ.

Pag. 441. S*Tructuram auris & auditus organa, utpote membranulam, oſſicula tria, muſculum internum, chordam ; nervum auditorium, & cavitates auris in pueris, quàm in adultis faciliùs integra & diſtincta demonſtrari poſſe notavit* Bauhinus. Sed quomodo id fiat, non expoſuit. Fateor equidem auditus organa exceptis cavitatibus, in pueris recèns natis faciliùs demonſtrari quàm in adultis, præſertim ſi evellas epiphyſim illam oſſeam internam Oſſis petroſi, qua revulſa ſpectabis muſculum internum cum glandula ei adnexa, oſſicula tria, filum Tympano attenſum, ſed cavitates, nempe cochleam, labyrinthum, concham non datur perfectè intueri, quia deeſt tunc temporis labyrinthus, eo modo excavatus, quo in adultis.

Pag. 443. *Repetit, per canalem in palatum ab aure protenſum, aërem novum*, ad ingeniti nutritionē ſuccedere, quod eſt falſiſſimum.

Cavitates & Canales Auris Internæ.

Pag. 445. L*Abyrinthi cuniculos in ſuperficie interiore, membranula quadam molliſſima, ac tenuiſſima veſtiri notavit* Bauhinus, quod eſt falſum. Nam ſi oſſicula tria perioſteo carent, ut magis reſonarent, labyrinthi canaliculi, in quibus ſonus tanquam in Echo reſonantior fit, eadem membrana deſtituuntur.

Pag. 446. *Cochlea & labyrinthus, & ejus cuniculi, eo modo quo etiam dentium cavitates naturales, membranula quadam molliſſima, ac tenuiſſima veſtiuntur.* Verum eſt dentium cavitates repleri à venula & nervo, ſed cavitates auris, tam cochlea, quàm labyrinthus perioſteo carent.

Nervus Auditorius.

Pag. 447. D*Iſtributionem nervi auditorii non auſim omnino repudiare*, ſed valde ſuſpectam habeo, quando ſcribit in aurem externam, & maſſeterem, & buccas moventem muſculum diſtribui.

De Aëre inſito Auri.

Pag. 448 *SI aër inſitus & congenitus, & inædificatus, conflatur ex ſeminis ſubſtantia aërea, eaque puriſſima, cui ſanguinis materni ſubſtantia aërea puriſſima affunditur, ut proprium quaſi corpus ſortiatur*: Quomodo poteſt nutriri, reparari ab aëre illo, qui ab ore per canalem ad aurem transfertur, propterea dum oſcitamus, addit, multum ſpiritus affluentis aures intrinſecus ſubit.

Pag. 450. *Hujus aëris interni naturam eandem cum animali ſpiritu, quem aëreum eſſe conſtat, cenſemus, & utriuſque eadem, & conſervationis, & refectionis ratio, reficitur autem & reſtituitur aëre per nares, & per Os inſpirato, maximè verò per Os, qui per viam amplam, & patentem ad aures per canalem, per quem etiam expurgatur, transfluit.* Si ſpiritus auditivus ſit portio ſpiritus animalis, ut inſinuat, ejuſdem ſpiritus animalis portio eſt, aſſiduè reparabitur à ſpiritu animali, nec eſt probabile aërem crudum nondum præparatum, ſubire & penetrare auris cavitatem.

Muſculi Naſi.

Pag. 456. & 457. *MUſculi narium duplices ſunt, communes & proprii, ubique vel dilatant, vel conſtringunt, communis unicus eſt, portio muſculi orbicularis, ſupernè labra cingentis, quæ cùm labrum ſuperius deorſum trahitur, naſum deprimit. Muſculi nares dilatantes quatuor ſunt, nares conſtringunt quatuor.* Quod ſpectat ad muſculum quem vocat communem, inutilis eſt ad deprimendum naſum, nec poteſt columna naſi deprimi, niſi labrum ſuperius violenter deorſum moveatur, & intrò cedat. Muſculi autem naſum dilatantes, ſunt tantùm duo, qui à ſutura frontali juxta angulum interiorem naſcuntur, & in pinnas narium deſinunt. Naſum conſtringentes ſunt tantùm duo in narium amplitudine ſub tunica ſuccingente reconditi, qui in naſutis tantùm reperiuntur. Alii duo conſtringentes externè poſiti, & tranſverſim ſupra alam extenſi non conſtringunt, ſed dilatant pinnas narium, ſine elevatione, iique ſunt conſpicui manifeſtè in naſutis.

Oſſa Naſi.

Pag. 458. *OSſa narium propria conſtituit tria, externa duo, & tertium internum, quod eſt Os vomeris, communia duo facit*

Tt *ſpongioſa*

ſpongioſa intra nares concluſa. Sed non magis merentur nomen communis Oſſis, quàm Os vomer: proptereáque duo communia ſunt portiones laterales Oſſis maxillaris, quæ pertingunt uſque ad lineam frontalem in angulo majore oculi.

Tunica Naſi Interni.

Pag. 460. T*Unica narium amplitudinem ſuccingens, à craſſa meninge per foramina ethmoidis erumpente oritur, & tunicæ oris palati, linguæ, laryngis, œſophagi, & ventriculi communis eſt.* At quomodo penetrare poteſt anguſtiſſima foraminula Oſſis ethmoidis, quæ tranſitu ſuo penitus obturaret? Ideóque potiùs per foraminula palati egreditur, & traducta per interiores cavitates, ſupra palatum in nares expanditur, ſicque continua eſt omnibus partibus commemoratis.

Proceſſus Mammillares.

Pag. 462. P*Roceſſus mammillares à Cerebro prodeuntes, intra cranium ſupra ſinus Oſſis ethmoidis ſedem habent.* Dicendum potiùs ſupra tabulam Oſſis ethmoidis, vel ſupra foſſas, quia ſinus nomen non convenit Oſſi ethmoidi.

Pag. 463. *Recitat* Galeni *judicium de operculis foraminum naſi, quæ conſtituit* Ariſtoteles. Sed ſententiam Philoſophi, quam nimiùm acerbè reprehendit *Galenus, lib. de inſtrumento odoratus,* expoſui in *Anthropographia*, & interpretor de tuberoſis eminentiis proceſſuum mammillarium, quales reperiuntur in brutis, non in homine, & ſic operiuntur foramina narium, tanquam à velamine ſuperjecto.

Pag. 466. *Mentum à memorando quibuſdam dicitur, quod ejus inter recordandum aliquis uſus eſſe videatur, in ſcholio Ciceronem citat.* Sed inepta eſt hæc etymologia, veriores aliæ exſtant apud Etymologicos authores.

Muſculi Labiorum.

Pag. 467. M*Uſculi buccis & labiis communes quatuor ſunt, utrimque duo, quadratus & buccinator dictus. Quadratus ſub colli cute latitat, membrana eſt fibris carnoſis, à nullo tamen Oſſe pronatis adducta, quæ à ſpinarum vertebrarum cervicis regionibus, ſcapularum, clavicularum, & pectoris Oſſis, ſedibus, ſenſim vario*

ductu

ductu ſurſum ad faciei medium aſcendunt, & muſculum latum ac tenuem efficiunt. Buccis non conveniunt iſti duo muſculi, quamvis buccinator dictus buccarum ſpatium occupet, quadrati fibræ carnoſæ, ut in reliquis muſculis ab Oſſibus non producuntur. *Attamen poſtea addit ab Oſſe, ſiquidem pectoris & claviculæ regione ferè media fibræ ſecundum colli longitudinem recto ductu feruntur.*

Pag. 468. Quamvis *Galenus* cynicum ſpaſmum ex eo muſculo quadrato affecto enaſci ſcripſerit, tamen non aſcendit uſque ad labia, neque in totam faciem expanditur, propterea cynicus ſpaſmus potiſſimum accidit muſculo buccinatore affecto, ratione illius nervi, qui pedis anſerini modo, ramulosè diſtribuitur in eum muſculum.

Pag. 469. *Buccinator à ſummis gingivis in ſummas gingivas, circuli inſtar terminatur. Nam cum circulum æmuletur, & in circulo quidquid ſumatur, illud idem & principium, & medium, & finis ſit, parum refert, an à ſuperis in inferas, an ab inferis in ſuperas progredi dicas.* At obſervamus ab utraque maxilla juxta molares dentes enaſci, & ad utrumque labium inſeri, propterea non agnoſco circulum in eo muſculo, quamvis ad ejus medium perveniat nervus iſte jam ſæpius commemoratus.

Pag. 469. *Buccinator cùm circulum æmuletur, variiſque fibris intertextus ſit, aliqua ſui portione, & in quibuſdam ridentibus foveam, quæ in genis apparet, efficit.* Videtur hæc fovea pro vario adipis cumulo diverſimodè excitari: Dum alicubi in buccis deficiente ſubtus adipe cutis muſculo buccinatori adhæreſcit, adipe circa adhæſionem orbiculatim circumfuſo.

Pag. 469. *In hujus muſculi centro,* Placentinus *obſervavit vinculum quoddam robuſtum exterius enatum, & os genarum perreptans, ubi in muſculum quendam parvum, & gracilem buccis directè oppoſitum terminatur.* Quid ſibi velit, non intelligo, niſi accipiat pro iſto ligamento, muſculum Zygomaticum quem nominavi, & primus deſcripſi.

Pag. 470. *Labiorum muſculos proprios in hac editione octo enumerat, cùm in prima ſex tantùm propoſuerit ſuperioris labii, primum par ab Oſſis jugalis ſutura extrema, & ea quæ primum Os maxillæ ſuperioris à tertio ſeparat, & ab Oſſe malæ enaſcitur, & in labii latus ſe inſerit, & labrum ſuperius, & ſurſum, & deorſum, & introrſũ, & extrorſũ movere poteſt.* Si à parte ſuperiore oriatur, quomodo

labrum ſuperius poteſt deorſum movere? origo iſtius muſculi eſt infra Os malarum, ideóque non oritur ab Oſſe jugali.

Pag. ead. *Secundum par à cavitate malis ſubjecta carnoſum, gracile in frænum, ubi labra conveniunt, inſeritur, & labrum deorſum vertere volunt.* Quomodo labrum ſuperius deorſum vertere poteſt, ſi à parte ſuperiore oriatur?

Pag. 471. *Inferioris labii par unum eſt, aliis duplex, quod à maxillæ inferioris humiliori parte, ubi aſperitas quædam inſculpta eſt, ad menti quaſi latera carneum exortum, in labii medium implantatur.* Sic unum tantùm par muſculorum tribuit labro inferno, & ex ea origine quam aſſignat, labrum inferius deorſum trahet, quodnam aliud par ſurſum attollet? *ſunt qui labio inferiori paria duo adſcribunt, &c.* Riolanum *ſubticuit.* Tandem muſculum utrique labio communem & orbicularem conſtituit, qui labiorum propriam ſubſtantiam effingit, & labium utrumque in oris circuitu efformat. His ita poſitis non reperies apud *Bauhinum*, octò muſculos proprios, quos labiis aſſignavit, ſed tantùm ſeptem, annumerando muſculum illum orbicularem & communem.

Muſculi Maxillæ Inferioris.

Pag. 443. M*Axillam inferiorem moveri ſcribit ſurſum à temporali, deorſum à digaſtrico, ad dextram & ſiniſtram à Manſorio primo: Retrorſum à Manſorio altero, ſive in ore latitante. Antrorſum à quinto pari.* Miror, quomodo aſſeveret maxillam inferiorem retrorſum agi, cùm ſit articulata Oſſibus temporum, quæ motum retrorſum impediunt.

Pag. 475. *Tertium par, quod pterygoideum appellare licet, ſub temporali muſculo in Oſſis temporum cavitate humiliore ſede ſitum eſt, &c.* maxillam antrorſum movet, & exerit: *hujus actionem adjuvat aliud par à* Fallopio *propoſitum, quod ab externa ala proceſſus aliformis prodiens, dum intumeſcit, maxillam antrorſum leniter propellit, quando videlicet dentes inferiores ſuperioribus prominent.* Iſte muſculus à *Fallopio* propoſitus, & à *Riolano* deſcriptus, ut exſtat apud *Bauhinum*, idem eſt cum tertio pari, quod pterygoideum appellat: propterea ignorat muſculos.

Pag. 476. *Manſorius alter, ceu in ore latitans à* Galeno *dictus, hic temporalem muſculũ, qui juxta ſui tendinis productionem & inſertionem admodum connaſcitur, adjuvat maxillam introrſũ & ſurſũ trahendo,*

trahendo, ſed etiam maxillam productam, retrorſum revocat. At muſculus iſte, qui à cavo pterygoidis enaſcitur, in angulum maxillæ inferioris internæ inſeritur, neque ullo modo attingit, neque connaſcitur tendini muſculi temporalis, & deſtinatus eſt in ſubſidium muſculi temporalis, proptereáque maxillam non poteſt retrorſum agere.

Pag. 476. *Digaſtricum muſculum rectè ſcribit, media ſua parte Oſſi hyoidi adhærere, & trochleæ quandam imaginem obſervari, circa inferioris maxillæ angulum inferiorem, ubi veluti ad trochleam advolvitur.* Sed non obſervavit *Bauhinus*, iſtum muſculum circa ſtyloceratoidem juxta Os hyoides & ab angulo maxillæ inferioris, ad Os hyoides ligamentum protendi, quod ſuſtinet iſtum muſculum, ne ſupernè revellatur agendo, quia cùm oriatur ab appendice ſtyloide, non poſſet maxillam inferiorem deorſum trahere, niſi hoc artificio reflecteretur, id eſt, deſcendens ad Os hyoides ubi adhæret, ſupernè remearet.

Pag.477. *Monet* Bauhinus *quadratum muſculum maxillæ inferioris, oſſi inſigniter infigi, ideóque revocari poſſe ad maxillam inferiorem, ut deorſum trahat. Incertus tamen, ſi buccis & labiis movendis inſerviat*, proptereáque cùm nihil definiat, muſculum iſtum confidenter aſſeveramus, pertinere tantùm ad maxillam inferiorem.

Maxillæ Superioris Oſſa.

Pag. 481. M*Axillæ ſuperioris oſſa ſunt communia, & propria: Communia ſunt Os ſphenoides, ceu ſeptimum & octavum capitis: Ab hoc prodeunt duo Oſſa ſpongioſa in naſo interno ſita, quibus junguntur duo, quæ oculi orbitam interiorem perficiunt, & proceſſus narium ſuperiorem partem diſtinguunt.* Verum eſt *Bauhinum, lib.*3. *pag.*288. Oſſa capitis communia conſtituere, Os ſphenoides & ethmoides, ſive ſpongioſum, ſed monere debebat ſpongioſa Oſſa intra nares ſita, & alteram portionem, quæ oculi interiorem orbitam perficit, eſſe portiones Oſſis ethmoidis, quod quidem non verè numeratur inter Oſſa communia, ut ſuprà docui.

Pag. 482. *Si tertium Os maxillæ in oculi interno latere repoſitum, quartam partem Oſſis ſpongoidis conſtituit, non debebat accenſere Oſſibus maxillæ, ſed expungere:* Si effringantur cellulæ Oſſis ſpongioſi, manifeſtè conſpiciuntur, & ea parte ſunt inveſtigandæ, cum carunculis intra cellulas concluſis.

Pag 483. *Rectè quidem* Bauhinus, *foramen in margine orbitæ ocularis exſculptum, nervorum tertii paris ſobolem ex oculi ſede in faciem tranſmittere*. Sed hujus nervi dignitatem, & uſum ignoravit, quoniam ab eo ſpaſmus cynicus oritur, qui non ceſſat niſi ſectus, aut uſtus fuerit, juxta ſuam radicem.

Pag.483. *Cavitatem ſinuoſam oſſis maxillaris eleganter deſcribit* Bauhinus. Sed reprehendo, dum tenuiſſima pellicula inveſtiri, ſæpe etiam muco repleri notavit, quod eſt contra naturam in adultis.

Oſſa Naſi.

Pag. 483. *OSſa naſi ſuprà ſcripſit eſſe communia & propria, propria tria continebat, externa duo, & tertium unum ſcilicet Os vomeris, communia referebat Oſſa duo ſpongioſa intra nares ſita.* Nunc ad maxillæ Oſſa revocat Oſſa duo naſi propria, & quartum quod numerat, narium & oris partem anteriorem conſtituere, notat, cujus tamen nullam mentionem fecerat inter Oſſa communia naſi, debebat etiam more aliorum Anatomicorum, præſertim *Fallopii* periti Anatomici, Os vomeris addere.

Dentes.

Pag.487. *IN maxillæ utriuſque circuitu & margine, quam regionem* Galenus *φατνίαν vocavit, cavitates, ceu ſinus occurrunt, quos βόθρεια* Galenus *appellavit*. Expende, an circuitus maxillæ *φατνία* rectè appelletur à *Galeno*. Nam ſolus *Galenus* diverſum ſenſum ab aliis auctoribus huic vocabulo tribueret.

Pag.489. *Dentes ſoli aciei ferri reſiſtunt, igne ac flamma, haud facilè cum reliquo corpore cremantur*. Quod eſt falſiſſimum, quamvis ab Auctoribus antiquis id proditum fuerit.

Pag.493. *Oculares dentes vocant, non quòd ita producantur, ut oculorum ambitum ferè attingunt, cùm vix alarum naſi oram inferiorem tranſcendunt, ſed quòd nervi oculos moventis portiuncula in eos feratur*. Per quam viam traducatur iſta portio non explicat, certò ſcio, nullum ſurculum hujus nervi denti canino ſuppeditari.

De Iconibus Anatomicis Bauhini.

Pag.497. *EQuidem* Veſalii, *& aliorum tabulas imitati, nervos majores longè delineatos propoſuimus, quàm in ſectione oſtendi poſſunt*. Ex illa ingenua confeſſione cognoſcitur *Bauhinum*

num Icones ſuas ex aliorum picturis deprompſiſſe: rationem inveſtigandi nervos, ab *Euſtachio* mutuatus eſt ſuppreſſo nomine, & quæcumque ſcripſit de dentibus, ex *Euſtachio* fideliter tranſcripſit.

De Gargareone.

Pag.506. 507. IN iſtis paginis, ubi de Gargareone agit, multa ex me deprompſit, indicto & inſalutato auctore.

Pharyngis Muſculi.

Pag. 511. P*Paryngis muſculi ſex exſtant, & deſcribuntur à peritis Anatomicis*: Sed *Bauhinus* duos alios addit, quos in ſecando pari deſcribit, qui ſunt iidem cum ſphenopharyngeis.

Muſculi Oſſis Hyoidis.

Pag.513. O*Sſis hyoidis partium numerus minimus trium eſt, maximus tredecim, magna tamen ex parte undecim in adultis conſtat.* Fateor ex undecim portionibus oſſeis, vel cartilagineis conſtare, qui numerus eſt maximus, nonnunquam tredecim partibus Os hyoides conflatum viſum eſt, ſæpius ex ſeptem oſſiculis contextum.

Pag.515. *Muſculorum Oſſis hyoidis paria quatuor recenſebamus, licet ſint qui ſex adſcribant, duo enim paria linguæ adnumeramus, cùm Oſſis hyoidis, & linguæ motus germani ſint.* Attamen quinque paria muſculorum recitat.

Pag. 516. *Styloceratoidei aliquando in medio perforantur, ut muſculo maxillam aperienti aditum præbeant.* Sed nunquam obſervavi ſtyloceratoidem perforatum, ut tranſitum præberet digaſtrico: Sed revolutus eſt digaſtricus circa ſtyloceratoidem, & qua parte nervoſus eſt, adhæret Oſſi hyoidi, juxta inſertionem ſtyloceratoidis.

Pag. 516. *Mylohoideos aliqui addunt, quod Genyohyoideo par iſtud ſubjiciatur, & ab interiore maxillæ parte, qua dentes molares ſunt, prodeat.* Verum eſt *Riolanum* tribuiſſe Mylohyoideum Oſſi hyoidi, qui antea myloglоſſus erat, ſed Genyohyoideo ſuperjectus eſt, non ſubjectus.

Linguæ Nervi & Muſculi.

Pag.518. N*Ervi ſenſifici in tunicam linguæ, non carnem diſſeminantur.* Idem pag. 519. *nulli nervi à Cerebro, qui motivam facultatem tribuant per linguæ ſubſtantiam interiorem diſcurrunt.* Nonne nervi ſenſifici & motivi ſunt iidem, ſimúlque deferunt ſenſum & motum partibus, & tribus interjectis lineis nervos in linguæ ſubſtantiam diſſeminari ſcribit, rectè à tertio pari nervos ſuppeditari, omiſit ſextum par, quartum nihil ſcribit, ſed 341. agens de tertio pari nullam ejus diſtributionem in linguam profert, vide inconſtantiam vel inſcitiam.

Pag.522. *Inter muſculos linguæ myloglosſos enumerat*, quos in Oſſe hyoide jam deſcripſerat, eique adſcripſerat.

Pag.522. & 523. *In deſcribendis actionibus muſculorum linguæ, eas non ſimplices, ſed varias unicuique imperitè tribuit, ut dum ſtyloglosſum linguam introrſum ducere, & ſurſum rectà elevare notat, ut dum genyoglosſum linguam extra dentes & labia exerere, & introrſum revocare ſcribit, dum ceratoglosſum linguam ſurſum, deorſum, antrorſum, retrorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum, ſive in latera movere aſſeverat*, quomodo iſti muſculi ratione originis, tam diverſas actiones præſtare & edere poſſunt, hoc impoſſibile.

Pag.529. *Galenus voluit muſculos dilatantes & conſtringentes thyroidi, aperientes & claudentes arytænoidi implantari, quia dilatatio & conſtrictio pendent à thyroide, ut clauſio & apertio ab arytænoide.* Et rectè iſta omnia proponit, ideóque debebat muſculos ſecundùm iſtas actiones diſtribuere.

De Oeſophageo Muſculo.

Pag. 530. INcertus eſt *Bauhinus*, quid ſtatuat de œſophageis; quos modò laryngi, modò pharyngi attribuit. Nam *pag.*512. ad pharyngem pertinere ſcribit, & tanquam duos proponit, *pag.*531.

Muſculi Laryngis.

Pag. 530. B*Ronchii in ſuo corpore, quia tenuiſſimi inſcriptiones nervoſas habent, quales in rectis abdominis muſculis reperiri diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi ſint, & ob tenuitatem debiles.* Iſtas inſcriptiones, ſive internodia nondum obſervavi, nec exſtare puto, cùm ſint communes toti laryngi, tantùm funguntur officio trahendi deorſum laryngem: proptereáque non poſſunt thyroidem

infrà conſtringere, & ſic rimulam in gravi voce dilatare, & unà nonnihil aſperam arteriam contrahere. Similiter cum hyothyroidei laryngem totum ſurſum trahant in deglutitione, non poſſunt thyroidis partem inferiorem dilatare, ſuperiorem conſtringere, & laryngem ſurſum trahendo, rimulam breviorem & anguſtiorem reddere. Sunt enim hyothyroidei, ut & Bronchii actiones ſimplices, & rectæ per aſcenſum & deſcenſum laryngis in deglutitione: ideòque communes dicuntur, quemadmodum alii proprii, qui ſeorſim movendis cartilaginibus deſtinantur.

Pag. 531. *Propriorum laryngis muſculorum decem ſunt, ceu propria quinque, quorum ſex dilatant, quatuor conſtringunt.* Ergo nulli claudent & aperient arytænoidem, ſi dilatatio & conſtrictio, ut ſuprà dixit, ex *Galeno,* pertineat ad thyroidem cartilaginem. At in deſcriptione muſculorum, ſex illos dilatantes, quos ordine proponit, ad thyroidem cartilaginem refert, & cricothyroidem anticum, thyroidis inferiorem partem conſtringere, ſuperiorem dilatare ſcribit, & cricoarytænoideos laterales, cùm partim extra, partem intra capacitatem ſiti ſint, fortè parte exteriore aperire, interiore verò adſtringere ſcribit.

Pag. 533. *Muſculis tyroarytænoideis, ſi inflammatio accedat, angina exitialis invehitur, nihil in faucibus, nec ore, nec cervice exhibens. Nam in angina aliquando ſternum & cervix rubent, rubet ſternum propter muſculi bronchii continuitatem, rubent cervicis latera, propter œſophageos, & colli anterior ſuperiórque pars propter muſculorum hyothyroideorum continuitatem.* Concedo quidem iſto muſculo thyroarytænoideo affecto, aut inflammato anginam lethalem excitari poſſe, ſed non rubet ſternum propter muſculum bronchii continuitatem, quia ſuperjectum habet muſculum ſternohyoideum & maſtoideum, & muſculum latum, dein traducitur ſub ſterno, nec poſſunt rubere cervicis latera propter œſophageos, quia ſubjecti ſunt laryngi, & incubant corporibus vertebrarum cervicis, neque colli anterior ſuperiórque pars propter muſculorum hyothyroideorum continuitatem rubere poteſt, quia ſunt multis aliis muſculis contecti & obvoluti.

Laryngis Cartilagines.

Pag. 534. *Cartilagines Laryngis quatuor ſunt, Thyroides, Cricoides, & Arytænoides gemina.* Imò quinque cartilagines

conſtitui debent, ſcilicet Thyroides, Cricoides, & Arytænoides unica, glottis, & epiglottis.

Pag. 535. *Cricoides cartilago cùm ſic appellata fuerit à* Galeno, impropriè vulgò innominata dicitur, ídque debebas reprehendere.

Pag. 537. *Cartilago arytænoidis communiter pro una cartilagine recenſetur, eo quòd ex toto invicem ſeparatæ non ſint, & ſimul ſumptæ, & non ſeorſim actionem abſolvant, pro diverſitate ſubjecti, ſic ut plurimum figura variat.* Inde probatur cartilaginem arytænoidem unicam eſſe, ac proinde duplicem antea falſò dixerat.

Pag. 537. *Inferiores proceſſus cartilaginis arytænoidis, glottida, ceu rimulam modulandæ voci commodam conſtituunt, qua parte ex toto diviſi ſunt, cùm rimulam mobilem, liberámque eſſe oportuerit.* Ergo ſi proceſſus ex toto diviſi ſunt ab arytænoide, non erunt portiones ipſius cartilaginis, ſed cartilago glottidis erit omnino libera & ſejuncta.

Pag. 537. *Articulationis arytænoidis cum cricoide motus, quadruplex eſt, flexio, extenſio, & ad latera motio, ſicque ſurſum, deorſum, dextrorſum, & ſiniſtrorſum movetur, &c.* Iſtos motus non intelligo, nec reſpondent doctrinæ *Galeni à Bauhino* approbatæ, *pag.* 529. dum clauſionem & apertionem attribuit arytænoidi, proinde ridiculæ ſunt aliæ motiones arytænoidis.

Pag. 538. *Sinuum qui ſunt ad latera glottidis uſus eſt, aërem attractum ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis Cordis fieri ſolet, qui ſinus in canibus ventriculis ſimiles ſunt.* Cùm ſinus iſti ſint patentes & ampli, quomodo ſubeuntem aërem alterare poſſunt, potiùs inſerviunt retinendis liquoribus, aut ſolidioribus, ſi deerrarint in laryngem. Gloriatur *Bauhinus*, quod *Severinus Pinæus* retulerit: de laryngis duplici ſinu nihil penitus ſcripſerunt, quod ſciamus, quotquot à *Galeni* temporibus auctores extiterunt præter *Caſparum Bauhinum*: At video omnibus Anatomicis ante *Bauhinum* ſinus iſtos innotuiſſe.

Glottis.

Pag. 539. *GAlenus lingulam non modò membranoſam, ſed etiam adipoſam, glanduloſámque conſtituit. Galenus*, etſi de glottide iſta ſcripſerit, tamen monere debebat glottida in homine eſſe tantùm cartilaginoſam & membranoſam, utramque adipoſam, ſed glanduloſam ſubſtantiam non reperiri: At in pinguioribus animalibus,

malibus, ut ſuę notat *Aquapendens*, talem eſſe glottida, quod pernego, bruta carent glottide, falluntur *Aquapendens*, & *Bauhinus*.

Muſculi Epiglottidis.

Pag. 542. IN *brutis ruminantibus muſculi epiglottidis reperiuntur, quos breviter attingemus, ejus nomine quod in bovis laryngę ſæpius ſtudioſi exerceantur, in humani defectu, cujus nomine, in toto hoc opere ſæpius brutorum, maxime eorum, in quibus juvenes exerceri conſuevere, ut Simiarum, Porcorum, ovium, potiſſimum autem canum partes, in quibus ab humanis differunt, recenſuimus.* Unde licet conjectare *Bauhinum*, ex inſpectione & diſſectione iſtorum animalium, ſuum Theatrum condidiſſe, & imperitè ſuos diſcipulos erudiiſſe in Anatomicis. Satis erat monuiſſe epiglottida in homine ſolo carere muſculis, ſuos brutis relinquere debebat muſculos, cùm ſolius hominis Anatomen deſcribat.

Muſculi Brachii.

Pag. 548. P*Rofitetur* Bauhinus *ſe in toto opere ſuo Anatomico methodum quanta fieri potuit diligentia obſervare. Quare cùm capitis & cervicis muſculi, ſi unius tantùm cadaveris copia adſit, demonſtrari non poſſint, niſi priùs brachii & ſcapulæ muſculi ſeparati ſint, horum hiſtoriam poſt muſculos brachii, ſcapulæ & thoracis ordine Anatomico deſcribit.* At ſi exactè ſequi velit methodum Anatomicam, incipere debebat à muſculis omoplatæ, quoniam trapezius & rhomboides primi occurrunt, ab inferiore parte dorſi uſque ad cervicem. Iſtis muſculis omoplatæ remotis & demonſtratis omnes muſculi poſtici capitis, & cervicis apparent.

Pag. 551. *Humeri ceu brachii motibus abſolvendis, muſculi ſeptem conſtituti ſunt.* At *Bartolinus* ab aliis octo, à *Caſſerio* novem conſtitui notat, & rotundum minorem atque coracoideum, quem appellat perforatum addit, quamvis iſtius numeri, atque eorum muſculorum primus auctor fuerim.

Pag. 551. *Pectoralem propter diverſos exortus & fibras, quæ contraria ſerie productæ, in modum chiaſmi ſeſe interſecant, in tres vel quatuor dividi poſſe cenſuit, poſtea addit nonnunquam in quibuſdam hominibus, portio quædam in acutum tendens reperitur, quæ quaſi peculiarem muſculum imitatur, cum tamen hujus pars ſit.* Verum eſt muſculum pectoralem in duas partes dividi poſſe: ſed falſum in tres

vel quatuor ſecari partes, fibris contrariis præditas. Nam ſecunda portio pectoralis ab exortu ſuo juxta claviculam, uſque ad inſertionem ad brachium manifeſtè diviſa eſt, trahítque brachium antrorſum et ſurſum, dum manus dextra imponitur humero ſiniſtro. Quod *Bauhinus* accuratiùs exponere debuerat.

Pag 553. *Muſculum rotundum rectè deſcribit, ſed graviter erravit, dum ad hujus muſculi partem inferiorem ſive à ſcapulæ coſtà inferiore portionem diſtinctam obſervari notat, nervoſo fine, prope quinti muſculi inſertionem, implantatam.* At ſi ad muſculi rotundi partem inferiorem, deeſt juxta pectoralis inſertionem portio carnoſa diſtincta obſervatur, quomodo poteſt, ut ipſe ait, à ſcapulæ coſta inferiore enaſci? Nam ſcribit nervoſo fine prope quinti muſculi, id eſt, ſuperſcapularis inferioris inſertionem implantari.

Pag. 553. *Superſcapularis inferior imperitè dicitur, rectiùs infraſpinatus; hujus munus brachium ad exteriora circumagere.* Nullus muſculus circumactioni humeri deputatus eſt, circumactio fit ab omnibus muſculis ſucceſſivè agentibus.

Pag. 554. *Superſcapularis ſuperior, ceu rotundus minor.* Confundit iſtos duos muſculos, qui ſunt omnino diviſi, et longè diſſiti. Nam rotundus minor eſt in extrema ſcapulæ parte ſitus infra ſpinam, et junctus infraſpinato.

Pag. 554. *Subſcapularem ceu immerſum cum ſuperſcapulari ſuperiore brachium circumagere ſcribit.* Cùm tamen circumactio brachii, ut ſuprà monui, perficiatur ab omnibus muſculis alternatim agentibus.

Pag. 554. *His inſignem illam muſculoſam portionem ab ſcapulæ proceſſu anchoræ ſimili exortam, & humero inſertam, nonnulli humeri muſculum octavum eſſe cenſent. Alii bicipitis, ſive primi cubiti muſculi portionem faciunt.* Equidem muſculum iſtum ſeparatum ſemper demonſtravi, et coracoideum appellavi, ſive Coracobrachieum, et videtur inſervire elevationi brachii, dum ad alterum humerum ſurſum trahitur.

Ligamenta Humeri.

Pag. 558. Ligamenta, quibus humerus cavitati ſcapulæ coaptatur, et adſtringitur, quinque numerat: Cùm tamen unicum orbiculare reperiatur robuſtiſſimum, quod roboratur à tendonibus quatuor muſculorum, nempe ſupraſpinati, infraſpinati, rotundi minoris

ris et ſubſcapularis, qui omnes ſimul juncti, conſtituunt tendonem robuſtiſſimum, qui caput humeri orbiculatim amplexatur.

Muſculi Thoracis.

Pag. 559. THorax *motu proprio movetur reſpirationis cauſa, quæ duplici thoracis motu abſolvitur, vel enim dilatatur, quando inſpiratio fit, & aër in pulmones attrahitur, vel contrahitur, quando exſpiratio fit, ita tamen, ut dum inſpiramus thoracis partes inferiores dilatentur, ſuperiores verò anguſtentur; & contra, cum exſpiramus, inferiora conſtringantur, & ſuperiora dilatentur.* Quæ omnia ex *Columbo* deprompta ſunt ſuppreſſo nomine, ſed ſi in inſpiratione thoracis partes inferiores dilatentur, ſuperiores verò anguſtentur, & contrà in exſpiratione: ſi hoc accidat ex contrario motu coſtarum ſuperiorum & inferiorum: ergo muſculi intercoſtales externi in coſtis ſuperioribus & inferioribus diverſos habebunt origines, ſimiliter quoque interni diverſos habebunt exortus, quod eſt contra veterem doctrinam, vel officio fungentur ligamenti carnoſi coſtis interjecti.

Pag. 559. *Reſpiratio duplex eſt; alia libera, alia coacta. Liberæ, ut & violentæ duæ ſunt partes, inſpiratio & exſpiratio, utraque à ſolius ſepti tranſverſi motu efficitur: Illa quidem ex ſepti contractione, in qua notharum coſtarum fines ſurſum nonnihil colliguntur, thoracis parte anteriore & inferiore coanguſtata, poſteriore verò ad vertebras deducta, & coſtis inferioribus ſeptem diremptis, thorace dilatato.* Davus ſum, non Oedipus. Iſtud ænigma ſolvere non poſſum, nec intelligo, quomodo coſtarum notharum fines ſurſum colligantur thoracis parte inferiore coanguſtata, & coſtæ inferiores ſeptem ſint diremptæ, thorace dilatato.

Pag. 560. *Hæc verò, id eſt, exſpiratio, ex ſepto laxato fit, tum enim thorax pondere ſuo facilè concidit.* Ergo in exſpiratione laxatur diaphragma, non contrahitur, ut antè dixerat.

Pag. 560. *Ex inſpiratione verò plures muſculi reperiuntur, cum impetu fortiore efflemus, quàm inſpiremus. Sunt autem ſacrolumbus, triangularis, intercoſtales omnes, quorum exteriores coſtas inferiores ſurſum adducunt, interiores coſtas deorſum adducunt, abdominis muſculi octo, & fortè in magna neceſſitate humeri, & ſcapularum muſculi in ſubſidium veniunt.* Quomodo intercoſtales omnes inſpirationi inſer-

vire poſſunt, ſi ex ipſo *Bauhino, pag.*185. externi ſive ſuperiores, à ſuperiorum coſtarum partibus inferioribus in coſtarum inferiorum partes ſuperiores feruntur. Interni verò intercoſtales ab inferiorum coſtarum parte ſuperiore ad ſuperiorum coſtarum partem inferiorem contrario, quàm exteriores ductu feruntur.

Præterea, ſi ex ipſo *Bauhino*, ex muſculis abdominis octo, obliqui externi & recti à partibus ſupernis oriuntur, videlicet thorace, quomodo poſſunt deprimendo thoracem, inſervire exſpirationi? Fateor in magna neceſſitate, ſcapularum muſculos in thoracis ſubſidium venire, ſed neutiquam muſculi humeri conferunt ad eam actionem.

Pag 561. *Si muſculi recti abdominis uſque ad claviculas in brutis animantibus perveniant*, non poſſunt eſſe muſculi ſeparati, qui à claviculis ad rectos deſcendunt.

Pag. 561. *Serratus poſticus inferior coſtas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorem dilatat, quemadmodum ſecundum, nempe ſerratum majorem octo, vel novem ſuperiores attollere, & ſuperiorem partem dilatare diximus.* Non poteſt ſerratus poſticus inferior quatuor inferiores coſtas extrà trahendo, thoracis partem inferiorem dilatare. Neque ſerratus major attollere poteſt thoracem, niſi ſcapula priùs vel ſimul attollatur, quoniam muſculus iſte naſcitur à baſi ſcapulæ, quæ incumbit thoraci.

Pag.561. *Ex ſacrolumbo ſex novi quaſi muſculi, carnei producuntur, qui tam ortu, quàm inſertione nervei ſunt, & in ſuperiores coſtas ſex implantatur, ut à duodecima coſta uſque ad ſextam proſiliant tendines, qui ad ſingulas coſtas ſex ſuperiores producuntur.* Sed ob id non multiplex eſſe poteſt muſculus, ex anſulis tendinoſis, quos ſuppeditat coſtis. Id recitat ex *Fallopio*, & probat, quod refutare debuerat.

Pag.562. *Triangularis muſculi munus eſt, cartilagines invicem adducendo thoracem conſtringere.* Quod valde probo, ſed dubitat, an inſtar tomenti partem internam ſublinat, ut Cordis baſim molliùs excipiat: At pars quam ferit Cor deſtituitur iſto muſculo, præterea *baſim Cordis tangere pectus ſcribit*, quod repugnat ejus doctrinæ antea propoſitæ, de motu Cordis.

Pag.562. *Fallopius tres alios muſculos ſtatuit ad thoracem elevandum, quos in cervice collocat, hos* Veſalius *partes muſculorum, cervicem, & dorſum occupantium in ſua apologia exiſtimavit, alii*

ſcale-

ſcalenum in tres partes diviſum volunt. Ego verò muſculos iſtos nequaquam opitulari thoracis elevationi credo, quia ſunt muſculi cervici dicati: Nam Scalenus flectit cervicem, & oritur à coſta: Tranſverſarius erigit cervicem, & oritur à tranſverſis apophyſibus & ſpinis vertebrarum ſuperiorum dorſi. Propterea, cùm ejuſmodi muſculi inter muſculos cervicis enumerati fuerint, fruſtra hîc repetit, cùm exortus & inſertio manifeſtè repugnent.

Muſculi Capitis.

Pag. 564. *CAput utrimque ſeptem muſculi extendunt, quorum tertium par addit, præter ſplenios & complexos,* quod portio eſt, ſive productio muſculi ſpinati ad caput uſque pertingens, juxta proceſſum mammillarem.

Pag. 565. *Obliqui ſuperiores è medio occipitio in proceſſus tranſverſos primæ vertebræ inferuntur.* Imò potiùs à proceſſu tranſverſo primæ vertebræ in occipite deſinunt, ut rectè ſtatuit *Fallopius*, quamvis aliter ſcripſerit *Sylvius.*

Pag. 566. *Nonum par à* Fallopio *additum ſed à* Galeno *primò deſcriptum & inventum, ſub œſophago in anteriore Colli parte ſitum.* Non tam profundè deſcendit, ut perveniat ad ſeptimam vertebram, nec ſemper exſtat, quod monere debuerat.

Muſculi Cervicis.

Pag. 567. *INter muſculos cervicis recenſet ſcalenos, quos antea tribuerat thoraci, & nunc oriri à coſta prima, & in apophyſes tranſverſas inſeri ſcribit, dum flectunt cervicem:* Nunc à vertebris cervicis enaſci, & in coſtam deſinere, quando thoracem elevant. Quæ confuſio, vel ignorantia in rebus Anatomicis.

Muſculi Dorſi.

Pag. 567. *BAuhinus de muſculis dorſi agit, & tamen fatetur motum hunc lumbis potiùs, quàm dorſo adſcribendum eſſe, cùm dorſum, ſive ea pars, quæ inter cervicem & lumbos media eſt, immota videatur:* Siquidem motus in ultima dorſi vertebra, quæ libera eſt, fiat, quæ undique excipitur, & non excipit. *Vtrimque tamen ad movendum dorſum quatuor muſculos conſtituit. Secundum par, ſcilicet longiſſimi omnium muſculorum corporis noſtri, ſiquidem ab Oſſis Sacri extremo ad primam vertebram thoracis, aliquando*

ad Oſsis temporum proceſſum mammillarem exporriguntur, ab undecima ad primam anguſtiores redditi, unum nervoſum tendinem interna ſede inſtar anſulæ cujuſdam nervoſæ obliquæ verſus exteriora largitur, quemadmodum ſacrolumbi ab exteriore ſede coſtis ſingulis tendinem offerebant. Sed muſculus iſte videtur idem eſſe cum muſculo ſacrolumbo, niſi ſemiſpinatum velis in duas ſecare partes, quod eſt impoſſibile, qui quidem ſemiſpinatus, non à ſpina duodecimæ vertebræ, aliquando undecimæ exoritur, ſi motus totius ſpinæ facit ad duodecimam vertebram, ut antea dixit, quod rectè dixit de motu dorſi, id ex *Riolano depromptum.*

Pag. 572. *Notabis diligenter, ſi verum ſit ligamentum quoddam privatum ſubflavum,* ex vertebræ foramine ſede interna, ad radicem proceſſus poſterioris inter duos aſcendentes, aut deſcendentes proceſſus exoriatur, quod in vertebræ ſubſequentis ſedem inſeratur.

Muſculi Radii.

Pag. 572. R*Adius motus manuum, vel pronam, vel ſupinam reddit, Cubiti verò motus quatuor muſculorum beneficio abſolvitur, qui Cubitei dicuntur, non quòd in cubito ſiti ſint, ſed quòd eum moveant.* Notandum omnes muſculos aliunde oriri, quàm ex oſſe quod movere debent, propterea *Bauhinus,* magnum non profert ſecretum Anatomicum.

Muſculus Palmaris, & alius manus.

Pag. 576. M*Vſculi palmaris uſus, cutim volæ in apprehenſione rerum firmiter corrugare, ne cutis facilè moveatur.* Rectiùs dixiſſet cutim firmiter & contumaciter huic aponeuroſi adhærere ne diſcedat, & dehiſcat in rerum apprehenſione, atque iſthæc aponeuroſis primis digitorum articulis adnexa, colligandis & conjungendis inter ſe digitis confert in flexione.

Pag. 577. *Verè quidem notat præter palmarem muſculum, in principio manus internæ juxta carpi oſsiculum octavum, reperiri carnem quandam muſculoſam:* ſed non muſculorum tenuium, ac brevium effigiem duorum frequenter, aliquando etiam trium refert, ut ipſe putat, cùm ſit æquabilis & indiviſa, quæ non ad muſculi palmaris tendinem latum implantatur, ſed ad pollicis thenarem proferrur.

Muſcu-

Muſculi Pollicis.

Pag. 580. F*Lectentes pollicem muſculos ſex malè deſcribit; ab oſsibus carpi vel metacarpii enatos,* qui ſunt abductores & adductores pollicis. Compara hunc locum cum mea *Anthropographia.*

Muſculi Lumbricales.

Pag. 581. M*Vſculos vermiculares, ſive lumbricales, qui in vola hærent, digitos extendere verè ſcribit,* ſed inſertionem malè deſcribit, *circa primi articuli medium in ſecundum, quare ipſis ad principia contractis digitorum ſecundi & tertii articuli interoſſeis adjuvantibus primariò extenduntur.* Rectiùs dixiſſet tendines lumbricalium cum tendinibus interoſſeorum conjungi, & confundi, & pervenire uſque ad tertium articulum : Cujuſque phalangis digitorum, inſertionem fieri extrorſum verſus radicem unguium. Ideóq; extenſioni digitorum inſervire, ex doctrina *Fallopii,* quod diligenter notandum in vulneribus volæ manus, ubi extenſor digitorum reſciſſus eſt.

Muſculi extenſores digitorum.

Pag. 582. E*Xtendentium digitos muſculorum ſex, qui inſeritur in minimum digitum & annularem, portio eſt muſculi digitos omnes extendentis*, interdum ſeparata reperitur, interdum confuſa & inſeparabilis.

Pag. 583. *Extendentium digitos muſculorum octavus à carpi oſſe quarto carneus enatus, & per metacarpii partem inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem,* eſt muſculus hypothenar, minimo digito abducendo dicatus.

Pag. 584. *Tertium & quartum par extendentes pollicem muſculos, ſitos in eo ſpatio, quod eſt inter pollicem & indicem,* jam in flectentibus pollicem muſculis expoſuit : ideóque ineptè eos adhuc repetit.

Muſculi interoſſei.

Pag. 584. M*Etacarpium muſculos octo obtinet, cùm in ſingulis oſsium intervallis bini reponantur, eorum lateribus attenſi.* Sed cùm inter quatuor digitos dempto pollice ſint tantùm tria intervalla, erunt duntaxat ſex muſculi interoſſei.

Ligamentum annulare Carpi.

Pag.589. A *Nnulare ligamentum in Carpo, ad continendos tendones digitos flectentium & extendentium muſculorum duplex conſtituit*; Cùm tamen unicum ſit, orbiculatim cingens & amplectens carpum: alioquin, ſi duplex conſtituat, unum internum, alterum externum, non erit annulare utrumque.

Vena Brachii.

Pag.590. C *Ephalica in pleriſque quadrupedibus à jugulari externa promanat.* Imò in brutis animantibus ſemper à jugulari enaſcitur, non autem in homine.

Pag.590. *Cephalica juxta brachii tuberculum in ramum interiorem & exteriorem dividitur.* Debebat dicere juxta brachii flexum internum, eam diviſionem fieri.

*Pag.*591. Salvatella Arabum, ſive inter pollicem & indicem conſtituatur, ſive inter medium & annularem digitum ſita ſit, non eſt ſoboles medianæ, ſed cephalicæ.

*Pag.*591. Quæ ſcribit de vena communi profunda, ex baſilicæ profundæ & humerariæ venæ ramo enata, & in ramos tres diviſa, eſt eadem cum mediana. Nec diſtributio iſta venarum differt à medianæ propaginibus: Nam *pag.*592. iſtam venam communem & profundam ſalvatellam conſtituere ſcribit, unde manifeſtè demonſtrat, ſe ignorare prorſus venarum diſtributionem, & ubi aſſignanda ſit ſalvatella.

*Pag.*593. Baſilicæ diremptum non exactè & verè proponit: compara meam *Anthropographiam.*

Nervi manus.

*Pag.*597. N Ervorum manus deſcriptionem confer cum *mea Anthropographia*, & agnoſces diſcrimen.

Radii uſus.

Pag.603. V *Sus radii, ut manus in pronum & ſupinum, & in orbem ſumma agilitate duci poſſit.* Verum eſt à radio manum pronari & ſupinari, neutiquam in orbem duci, hoc dependet à brachio obliquato.

Carpi Oſſa.

Pag.603. B*Rachialis, ceu carpi Oſſa medulla modica plena ſunt.* Imò ſolida ſunt, & medullæ prorſus expertia. Eorum articulatio non poteſt pertinere ad eam, quam *Galenus* neutram & dubiam appellavit, ut ratione compoſitionis *diarthroſis* ſit, ratione obſcuri motus *ſynarthroſis.* Nam inter ſe juncta ſunt oſſa carpi per ſymphyſim, & immobiliter. Primus ordo Oſſium carpi cum radio per arthrodiam jungitur, & movetur. Secundus ordo cum metacarpio, per eandem arthrodiam articulatur, cum obſcuro motu, aut nullo.

Cur ſolus homo ſedet.

*Pag.*611. CUr ſolus homo ſedere poſſit, quadrupedum autem nullum, veram cauſam non aſſignat, quam ediſcet à *Galeno, lib.*2. *de uſu partium.*

De Pede.

Pag.611. M*Inor pes dividitur in pedium, metapedium, & digitos.* Metapedium non dicitur. Pedis continentes partes quatuor communes recenſet, cuticulam, cutim, pinguedinem cum ſua membrana, & panniculum carnoſum. Rectè quidem, ſed imperitè propriam partem conſtituit continentem muſculorum membranam propriam, quæ pedis muſculos inveſtit, & ſeparat, debebat nominare membranam communem, ut in ventre inferiore.

Muſculi Femoris & Tibiæ.

Pag.613. C*Um femoris muſculi priuſquam tibiæ remoti ſint, demonſtrari nequeant, de tibiæ muſculis primò agemus, ſectionis ſerie ita expoſtulante.* Imò muſculi femoris omnes intactis muſculis tibiæ, & ſecari, & demonſtrari poſſunt: propterea *Bauhinus* manifeſtè prodit ſuam inſcitiam in adminiſtrationibus Anatomicis.

Pag.614. *Tibiæ ceu longiſſimus flectentium primus faſciam præ ſe ferens, tibiam flectit introrſum, ſimúlque ſurſum elevat.* At Anatomici peritiores tibiam extendere, & introrſum ducere ſtatuunt, quia nullo modo flectere poteſt, niſi per adductionem ad alteram.

Pag. 614. *Gracilem ſive flectentium ſecundum ſcribit in mulieribus obeſis, quando femora diducunt, inſtar ligamenti cujuſdã, vel nervi rigidi apparere, cùm in illis nervoſior ſit*, quod nondũ obſervavi.

Pag. 615. *Semimembraneus à coxendicis Oſsis tuberculo, ceu appendice naſcitur.* Tuberculum Iſchii non eſt appendix, ſed apophyſis.

Pag. 617. *Vaſtus internus prope patellam in craſſum, & admodum carneum ſemicirculum extuberat, ex quo tendo validus enaſcitur, qui patellam quoque occupat, & eam portionem aliqui muſculum diſtinctum facientes crureum vocant.* Verum eſt crureum ſeparatum eſſe à duobus vaſtis, quamvis firmiter eis adhæreat, ſed enâſcitur à parte ſuperiore femoris infra trochanterem parvum.

Pag. 617. *Extendentium quartus ſive rectus, ab ilii Oſsis tuberculo interno ſupra coxendicis acetabulum poſito naſcitur, quo læſo neceſſariò moriendum ſtatuunt*, quod non eſt veriſimile. Auctorem hujus rei nominare debuerat.

Pag. 619. *Gloutii ſecundi fibræ, cum prioris gloutii fibris decuſſationem faciunt*, quod non eſt verum.

Pag. 619. *Extendentium quartus, ſeu iliacus externus pyriformis, eo quòd Oſsis Ilii cavitatem inferiorem & exteriorem, quaſi totus ſitu obliquo impleat, & pyrum teretem, vel potiùs teres referat, qui & lividus exiſtit.* Sed Ilii Oſſis cavitatem inferiorem non implet, nec lividus exiſtit, nec eſt pyriformis, atque tantùm tres gloutii reperiuntur.

Pag. 623. Quadrigeminum quartum marſupio ſubjici notat, quem à *Fallopio* primò explicatum putat, cùm tamen à *Sylvio* primùm deſcriptus fuerit, pro quarto quadrigemino, qui tribus præcedentibus paulò latior à toto tubere Oſſis Iſchii, in latus externum, & poſticum trochanteris magni inſeritur.

Pag. 623. Quem putat ab *Arantio* inventum ſub quadrigemino quarto latentem, eſt obturator externus ab ipſo *Bauhino* deſcriptus. *Ac proinde bis repetit eundem muſculum ſub diverſa appellatione.*

Pag. 623. Exiſtimat *Bauhinus* obturatoris interni tendinem contineri intra marſupium carneum ſecundi & tertii quadrigemini : quod eſt verum, & ex me deſumptum, ut alia plura quæ refert ſub nomine *quidam*.

Pag. 625. *In principio cujuſque Gaſtrocnimii, ne in cruris directione capita retro ferantur, ſingula oſsicula ſeſamina appoſita ſunt* : Quod verum eſt in ſimiis, in homine raró, aut nunquam reperitur.

Pag.

Pag. 625. *Plantaris pedem introrſum vertit, & contorquet*, quod præſtare non poteſt.

Muſculi Pedis.

Pag. 627. P*Eroneus primus pedem flectit.* Imò potiùs extendit, ut peroneus ſecundus flectit.

Pag. 628. *His nonum addunt* Veſalius & Fallopius, *qui potiùs pars ſecundi digitûmtenſoris, quàm peculiaris muſculus exiſtit.* Et hic quoque muſculus mihi ignotus eſt.

Pag. 629. *Digitûmtenſor longus verſus pedem carnoſam portionem à latere externo diffundit, quæ deorſum protenſa pedis muſculum novum quibuſdam dictum conſtituit.* Et revera muſculus eſt ſeparatus à longo digitûmtenſore, & pedieus dicitur.

Pag. 630. *Tendoni pollicis flexoris priuſquam ſecundo pollicis Oſſi inſeratur, ſeſaminum oſſiculum magnum præponitur.* Imò non unum, ſed duplex appoſitum eſt oſſiculum, ad ſecuritatem tendonis.

Pag. 631. *Lumbricales in pedis planta ſiti, non à tendonibus muſculi ſecundi digitûmflexoris enaſcuntur, ut in manu*, ſed à maſſa carnea.

Pag. 632. *Decem interoſſei in pede reperiuntur.* Imò tantùm octo, quia ſunt quatuor duntaxat intervalla.

Venæ femoris & Tibiæ.

Pag. 632. S*Aphena inter cutem & panniculum carnoſum ad genu verſus malleolum internum delata in pedis ſuperiora verſus digitos, pollicem præſertim, variè dividitur, hæc à Medicis in uteri affectibus, præſertim in menſium retentione, circa malleolum ſecari conſuevit. Sanè in coxendicis dolore venam ad malleolum externum felici ſucceſſu hactenus ſecari juſsimus, ſic etiam à noſtris ſupra pollicem in capitis affectibus pro vena Cephalica inciditur.* Verè quidem ſcribit ſaphenam ad malleolum internum deduci. Sed imperitè eam ſecari juſſit ad malleolum externum in coxendicis affectibus. Nam *pag.* 635. cùm agit de iſchia majore, notat hanc in coxendicis affectibus circa malleolum externum incidi: ſed malo accuſare lapſum memoriæ.

Pag. 634. *Poplitea ex duobus ramis cruralibas junctis conflatur.* Attamen continuatio eſt ipſius ſaphenæ, quæ juxta poplitem in duas partes ſecatur, quarum una ad malleolum internum deſcendit, altera inter duos gemellos, ſive gaſtrocnimios deorſum excurrit.

Pag.639. *Notat cruralem arteriam inter calcem & malleolum interiorem, pedis humiliora ſubire, & ad malleolum internum pedi ramulum offerre, qui ad pollicis muſculum accedit.* Attamen obſervatur malleolus internus arteriâ carere.

Nervi Pedis.

Pag.640. N*Ervos pedis & cruris diſtinguere debebat in anticos & poſticos, tres ſunt anteriores, & unicus poſticus, iſque ampliſſimus & longiſſimus.* Sed falſum eſt à ſecundo anteriore, ramum venæ ſaphenæ ad pedis pollicem uſque attenſum, juxta malleolum deſcendere: Cùm tamen ſolitaria ſit ſaphena in toto ſuo progreſſu, & juxta malleolum nervo & arteria deſtituta.

Tibiæ ligamenta.

Pag.644. T*Ibiæ & femoris ligamenta ſex deſcribit, cùm tamen tria tantùm reperiantur.* Unum commune, & duo interjecta, eáque cruenta.

Pag.645. *Ligamenta, quibus Os tali cum vicinis partibus jungitur*, plurima deſcribit, quæ non exſtant.

*Pag.*658. Erravit quoque *Bauhinus*, dum Oſſa calchoidea, cuneiformia, quòd cuneum referant, nominari ſcribit.

Pag.659. *Pedium ſecunda pedis pars eſt.* Si ſecunda pedis pars eſt, & metacarpo in manu reſpondeat, alii metatarſum vocarunt: ergo metapedium non poteſt eſſe ſecunda pars pedis, ut antea dixit.

Plurima prætermiſi ex *Laurentio* deprompta, quia jam correcta: interea non poſſum diſſimulare *præfationem libri de partibus ſimilaribus*, totam de verbo ad verbum ſine ulla mutatione deſumptam fuiſſe *ex libro Anatomico Caroli Stephani Medici Pariſienſis*, ſibíque propriam feciſſe.

ANIMADVERSIONES IN LIBRUM ANATOMICUM DE FABRICA HUMANA

ADRIANI SPIGELII

Profeſſoris Anatomici Patavini.

NOlo cum larvis luctari, ſive litigare cum mortuis, eorúmque manes inquietare, & excire ſepulchris. Imò precor Deum, ut molliter Oſſa quieſcant, et tumulis lubenter flores ſuperadderem, propter egregiam navatam operam in rebus Anatomicis. Sed cum mortui vivant adhuc per ingenii monumenta, id eſt, libros ſuperſtites, non diſplicebit, ut ſpero, Lectori, ſi librum Anatomicum Spiglii *examinem, ut vitatis ſcopulis, tutiùs per vaſtum Anatomiæ æquor navigare poſſit, ſequendo meam Anatomici itineris cynoſuram. Jam meum judicium de* Spigelii *libro Anatomico propoſueram in editione Gallica, priuſquam ad me perveniſſet Syntagma Anatomicum* Veſlingii, *ubi didici* Spigelium *teſtamento ſuo præcepiſſe, ut viginti quatuor lectiones Anatomicæ, quas exornaverat ad editionem, dumtaxat ederentur in lucem.* Bucretius *amicus & diſcipulus* Spigelii, *non tulit, ſic mutilum & imperfectum ſui Præceptoris opus Anatomicum exire in lucem: Conatus eſt ex ſchedis Authoris, & proprio Marte perficere quod deerat: ídque præſtitit, additis* Julii Caſſerii *Iconibus Anatomicis, ideóque errores non* Spigelio, *ſed ejus diſcipulo tribuendi ſunt, qui non eam* Spigelii *peritiam & eruditionem in rebus Anatomicis adeptus fuerat. Sed eſto, incipiam à ſecundo libro, quia primus partes tantùm externas declarat, quæ non ſunt Anatomicæ, quia ſpectantur ſine diſſectione partium, & percurrendo celeriter, præcipuos dumtaxat errores annotabo, cum magna pars in* Laurentii *&* Bauhini *libris Anatomicis, emendata fuerit.*

Partes

Partes ſimilares.

Cap. 1. lib. 2. PArtes ſimilares dicuntur, quamvis plures, non quia conſimiles, ſed quia ſunt ſimplices, non ex aliis compoſitæ.

Differentiæ Oſsium.

Ibidem. IPſæ differentiæ Oſſium ſunt confuſæ admodum, & inanes ac inutiles, ideóque prætermittendæ.

De Apophyſi.

Cap. 2. F*Alſum eſt proceſſum acutum dici collum & cervicem:* Nam collum eſt quidem proceſſus, ſed capite terminatus, ſive magnum, ſive parvum fuerit.

De Articulationibus.

Cap. 3. N*On rectè percipit mentem* Galeni *de articulo, & ſymphyſi, nec quidquam mutandum in doctrina* Galeni *fuſè demonſtravi commentariis in* Galeni *librum de Oſsibus, & lib. 6. Enchiridii Anatomici.* Quod ſpectat ad quinque illas differentias ſymphyſeos quas conſtituit, rejecta ſyneuroſi, non ſunt admittendæ: ſiquidem enumerat ſyſſarcoſim, per carnes, ſynchondroſim, per cartilagines, ſyndeſmoſim, per vincula, ſyntenoſim, per tendones, ſynumenſim per membranas. Attamen tres à *Galeno* deſcriptæ alias comprehendunt, ſi per ſyſſarcoſim intelligimus muſculos, habent tendones, ſyneuroſis comprehendit, non nervos dumtaxat, ſed nervoſa corpora: Sic membranæ duræ nervoſæ articulis circumjectæ, ſunt vincula, ligamenta, ex *Galeno libro de Oſsibus,* propterea tres illæ novæ ſymphyſeos ſpecies rejiciendæ, *de quibus* Spigelius *gloriatur, cùm nullus ante ipſum verba fecerit.*

Humor Articulorum.

Ibidem H*Umor albicans, tenax ac glutinoſus, in ſpatio quo extremitates Oſsium inter ſe articulantur, continetur.* Id verum eſt, & in morbis articulorum creſcit & luxuriat magno ægrorum detrimento, in bobus magna quantitate colligitur in articulo femoris cum tibia, & noſtra lingua vocatur *goutte de bœuf*, & utuntur pro unctione articulorum & ſpinæ, in debilitate corporis ad motum, quia humor iſte deſiccat & roborat, in homine ſæpius abundat in genu,

genu, præſertim mulieribus, propter frequentem & longam adgeniculationem.

De Nutritione Oſsium.

Cap.4. O*Sſa nutriuntur ſanguine, communi alimento partium, effunditur per venas & arterias in cavitates Oſſium, ut in medullam convertatur, quæ eſt proximum alimentum Oſſis.* Sed intra cavitates majorum Oſſium medulla continetur non tantùm ad nutritionem, ſed etiam levitatem & humectationem Oſſium, ſine qua nimium à motu aſſiduo exareſcerent, & in febribus ardentibus: dein inſervit regenerationi calli in Oſſe fracto.

Oſsium principium.

Cap.5. O*Sſium principium rectè ſpinam eſſe ſtatuit.* Id confirmari poteſt authoritate *Ariſtotelis, lib.2. de partibus Animalium, cap.9.*

De uſu ſuturarum.

Cap.7. E*Ludit iſtam rationem, ſuturas factas eſſe in Oſſibus cranii; ut fractura cum oſſe finiretur, ſed experimento edoctus, ictus pluries per ipſas ſuturas penetraſſe.* Debebat dicere ultra ſuturas, ſed hoc rarum eſt, ſi verum.

Ibidem. Suturas mendoſas, ſive nothas cum *Bauhino* conſtituit, & communes quinque, ſed entia non ſunt multiplicanda ſine neceſſitate, ipſæ ſuturæ quas adjungit, præter temporales, ſunt portiones ſuturæ ſphenoideæ, & ethmoideæ, & frontalis, quæ ſunt tres communes ſeparantes calvam à facie, ſive maxilla ſuperiore, & circumdant Oſſa communia cranii. Ideóque *Galeni* doctrinam ſequi oportet, in numero ſuturarum mendoſarum, cui adhæſit *Laurentius*, & rectiùs expoſuit meo judicio, quàm *Spigelius.*

De Cavernis Frontis.

Lib.2. cap.8. C*Avernas frontis membranula viridis ſuccingit, materiam in ſe continens viſcidam, & Cerebri ſubſtantiæ non valde abſimilem.* Subſtantia illa mucoſa in pueris reperitur ad incrementum Oſſium, non in aliis ætatibus: neque viridis eſt hæc membrana, ſed potius perioſteum æmulatur, putatur ad hauriendos odores conferre, ut ibi retineantur, poſſet hic uſus admitti,

 ſed

ſed tantum per accidens, non primario naturæ inſtituto, voci canoræ potiùs inſervire credo, quod inficiatur.

De Bregmate.

Ibidem. *VErum eſt* βρέγμα dici, ἀπὸ τοῦ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον, *quòd Cerebrum ibi ſemper ſit madidum.* Addere debebat, propter ſinum longitudinalem, & concurſum quatuor ſinuum in vertice capitis.

Oſſa ſincipitis.

Ibidem. *OSſa ſincipitis ſuperficiem internam habent aſperiuſculam ob veſtigia, quæ venæ jugulares per cerebri meninges diſperſæ imprimunt, & hæc Chirurgis ſedulò notanda ſunt, ne ubi terebra cranium aperiendum erit, imperitè venas cum vitæ periculo vulnerent, ſed cautè agendo illas illæſas conſervent.* Notabile præceptum, ſi verum, debebat monere locos, ſive ſpatia ubi locatæ ſunt iſtæ venæ. Imò nullæ jugulares venæ per meninges diſperguntur, neque per ipſos ſulcos Oſſis traducuntur, ſed ipſæ venæ ſunt externæ, & propagines jugularis externæ, per totum cranium expanſæ, quæ ramulos tranſmittit, per foramina calvariæ, huc & illuc diſperſos, quorum cognitio nulla certa haberi poteſt, & cum ipſæ venæ ſint externæ, tum ſunt abſciſſæ diſſecta cute, antequam terebra perforetur cranium.

Os Occipitis.

Ibidem. *OCcipitis Os capita, ſive appendices duas habet ad baſim ſitas, quæ primæ colli vertebræ articulantur* : Non ſunt appendices, ſed apophyſes, planæ etiam in pueris, ad ſecuritatem ipſius motionis.

Oſſa Maxillæ Superioris.

Cap 12. *OSſa maxillæ ſuperioris non ſunt dura, ſolida, ſed quæ pumicis in modum cavernulis medulla plenis conficitur.* Oſſa quamvis tenuiſſima, ſunt tamen ſolida, ſunt quidem pumicoſa verſus dentes, ſed alibi nullam medullam continet, neque medullarem ſuccum. Omiſit enumerare cavernas, ſive ſinus iſtius magni maxillaris, quod in pueris eſt medulloſum ad incrementum maxillæ, poſtea creſcente capite, & abſorpta ipſa materia, cavernoſum Os remanet, ad vocis reſonitum.

Sutura & Oſſa maxillæ ſupernæ.

Ibidem. DUodecim ſuturas & totidem Oſſa maxillæ ſupernæ conſtituit, ſed numerus undenarius verior, & præferendus, ut demonſtravi in Oſteologia *Galeni.*

De Cartilaginibus interjectis.

Ibidem. C*Artilago, quæ inter caput & ſinum maxillæ infernæ interponitur, lævis eſt ac mollis,* erravit cum *Laurentio,* eſt mobilis & dura, ut in articulatione claviculæ cum ſterno, & femoris cum tibia. In his articulis interjecta eſt cartilago duriuſcula, mobilis, ſejuncta ab incruſtatione cartilaginoſa utriuſque Oſſis.

De Articulatione Dentium.

Cap. 13. I*Nſigniter hallucinatur in explicanda articulatione dentium, verè ſcribit eſſe gomphoſim, ſed articulationis ſpeciem duplicem: nam ratione nervi, poteſt eſſe ſynarthroſis, ratione gingivarum ſyſſarcoſis.* At ſuperiùs expunxit ſyneuroſim, ut alias tres novas ſymphyſeos ſpecies introduceret, nunc ipſam admittit: Præterea ſyſſarcoſis, & ſyneuroſis ſunt ſpecies, ſymphyſeos, non articulationis, eſt potiùs ſyndeſis, quàm ſyntheſis Oſſium.

Ibidem. Admitto cum *Spigelio* inciſorum & caninorum dentium radices ſæpe reperiri incurvas, quod dum accidit rarò evellitur dens, ſine portione alveoli, quod occaſionem præbet doloribus, & ſymptomatis gravioribus.

Ibidem. Membranula quæ alveolum replet, eſt dilatatio nervi ad radicem dentis inſerti, filamentum nerveum radici adnatum.

De Dentibus ocularibus.

Ibidem. TOlerabilis eſt opinio, dentes oculares ſuperiores recipere nervum ab illo, qui ſpargitur in muſculos faciei, & egreditur ex orbita inferiore oculi, ſed dentes inferiores canini maxillæ infernæ, portionem iſtius nervi non admittunt: Ideóque non poſſunt dici oculares.

Os Hyoides.

Cap. 14. O*S hyoides in mulieribus ex paucioribus oſſiculis nonnunquam etiam ex tribus componitur.* Tantumdem oſſicula de-

deprehendi, in mulieribus, in viro ac muliere conſimilis eſt ſtructura.

Ibidem. *Connectuntur hæc oſſicula cum variis partibus*, omiſit epiglottida quam æquè fulcit ac linguam. *Sed illa connexio fit per illam unionis ſpeciem, quæ varia eſt, ac multiplex, ſyneuroſis, ſyſſarcoſis, ſynymeuſis.* Ergo admittit ſyneuroſim, quam repudiaverat, & iſta connexio non eſt vera ſymphyſis, ex doctrina *Galeni*, ſed potiùs ſyndeſis.

Claviculæ.

Cap.15. CLavicularum *uſus eſt ſuſtinere ſcapulas, ne unà cum humero in pectus cadant.* Crederem potiùs repellere, ne incidant in pectus, nec ſatis validæ ſunt ad ſuſtinendam ſcapulam cum tota manu, hoc munus præſtant robuſtiſſimi muſculi extra ſcapulam, & alii incumbentes ſcapulæ, qui totam manum ſuſtinent.

Orificium ſuperius Ventriculi.

Cap.16. I*N parte inferiore ſterni cavitas occurrit, noſtris ſcrobiculus Cordis, Veteribus* καρδία, *Cor dicta, quòd ibi* καρδία *ſita ſit, ſive orificium ſupernum, & ſiniſtrum ventriculi, cujus dolores omnino ſimiles apparent doloribus Cordis*: Verùm longè diſtat ab ea parte ſterni orificium ſuperius ventriculi, quia ſitum eſt ad undecimam dorſi vertebram, eíque adhæret, habétque interjectum Hepar, & corpus ventriculi, nec ſine ratione καρδίαν appellarunt ipſam partem Veteres, quia Cor proximum adſtat incluſum pericardio, quod centro nerveo Diaphragmatis connectitur. Ideóque propter viciniam affectis Hepati, Ventriculo, Cor ipſum verè condoleſcit, & compatitur.

De Articulo Scapulæ.

Cap.17. LAudo ipſam obſervationem, jam à me notatam, *ſcapulæ cavitatem imparem excipiendo capiti humeri, adauctam fuiſſe limbo cartilagineo, qui diligenter inſpiciendus & notandus*, ut in reſtituenda luxatione humeri, quantum fieri poſſit, conſervetur, metu relapſus.

Dorſum.

*Cap.*18. SI dorſum vocas doctrinæ facilioris gratia quidquid à prima colli vertebra ad Os Sacrum protenditur, facilè explicabis muſculos dorſi, ſed ipſa doctrina nova eſt. *De*

De articulatione Vertebrarum.

Ibidem. *VErtebrarum connexio, quo pacto inter ſe fiat, libro tertio, ubi de ligamentis agemus, fuſiùs dicetur.* At nullibi articuli ſpeciem declaravit, quæ eſt gynglymus, iſque compoſitus, ex tribus vertebris conflatus. Non novit articulationis differentiam in undecima vertebra dorſi, cum inferiore, & cur undecima clavis dicatur, cur ſpinæ motus fiat ſuper duodecima vertebra, propter ipſam articulationem ab aliis differentem, quæ non eſt gynglymos, ſed arthrodia. Ignoravit etiam ſpinæ figuram deſcriptam eleganter ab *Hippocrate*, & recitatam à *Laurentio*, quod eſt admirabile, nec prætermittendum, quia perneceſſarium ad uſum artis.

De Oſſe Sacro.

Cap. 21. *COmparatio Oſſis Sacri cum cuculla monachorum, primum enuntiata fuit ab Andrea Lacuna in ſua Methodo Anatomica, ſed odioſa eſſe debet Monachis*, & miror hoc expreſſum fuiſſe in Italia, pœna inquiſitionis dignum, quam luit in corpore *Bucretius* incarceratus, crimen expiavit mutatione Religionis ex *Lutherano* factus Catholicus.

De prolapſu Podicis.

Cap. 22. *LAudo judicium* Spigelii *de prolapſu podicis in pueris, propter mollitiem coccygis, ſed mulieribus procidit in partu difficili, ac reſtituitur faſcia circa nates validè conſtricta*: Priùs indito in podicem digito, ſuo loco coaptatur, & faſciatio illa poſtea conveniet.

De Oſſe Ilium cum aliis.

Cap. 24. *IUnctura Oſſium in Oſſe Ilium in pueris ad ſeptimum uſque annum maximè evidens eſt, in adultioribus cartilagine illa exſiccata, ſenſim perit, ut adeo per ſymphyſim in ſimplex & unicum os, tria illa abeant.* Ergo ſymphyſis eſt coalitus Oſſium ſine motu, & cartilago eſt interjecta, non circumjecta, abſolvitur cum medio, quo obliterato remanent inter ſe juncta, ſed ſymphyſis inter Oſſa pubis mediante cartilagine remanet in fœminis magis conſpicua, quàm in viris, ratione parturiginis, in qua laxatur emollita.

Ibidem. *In Oſſe Ilium ſemicirculus ille, ſpina Oſſis Ilium dicitur. At cavitas coſta, gibboſitas verò dorſum,* malè iſtas partes indigitat, ſemicirculus eſt coſta, extremæ partes, ſpinæ dicuntur.

Ibidem. Quod ſpectat ad relaxationem Oſſium pubis in partu, & Oſſium Ilii cum Oſſe Sacro, *illam admittit, & in Theatro Anatomico ſe oſtendiſſe affirmat,* quod verum eſt, eíque ſubſcribo, ut alibi copiosè demonſtravi in hiſtoria Fœtus humani.

De articulatione femoris cum Tibia.

Cap. 29. N*Atura in Ambitu utriuſque cavitatis ſupernæ tibiæ, cartilaginem appoſuit, quæ craſſa verſus centum attenuatur, & ligamentorum ope annectitur.* Ipſa cartilago eſt magni momenti, ibi appoſita ad firmitatem articulationis, excipit capita duo femoris, eſt fermè circularis, mobilis, & revellitur, ſeparata ab incruſtatione cartilaginoſa Tibiæ: hanc primus detexit *Riolanus.*

Oſſa Chalcoidea.

Cap. 30. ERravit cum aliis Anatomicis, cum Oſſa χαλκοειδῆ cum *Fallòpio* interpretatur cuneiformia.

De Cartilagine Trochleari Oculi.

Lib. 3. cap. 2. CArtilago quæ in oculi orbita inſervit muſculo obliquo majori, non eſt inventum *Fallopii*, ſed *Rondeletii*, quam deſcripſit eleganter in ſua hiſtoria de piſcibus, quæ edita fuit ante editionem *Obſervat. Fallopii*, atque in Delphini Anatome ipſam pluribus verbis expreſſit.

Oſsis Hyoidis ligamenta.

Cap. 5. OSſis hyoidis ligamenta ignorat, & quibus Oſſibus ſit alligatum et appenſum, nempe ſtyloidi, et maſtoidi apophyſibus, non invenio *rotunda, & cartilaginoſa ligamenta, quibus, partibus adjacentibus adnectitur.* Nam ſoli cartilagini thyroidi adnexum eſt, per duo cornicula ipſi coaptata, quæ habentur pro oſſiculis.

Carpi ligamenta.

Cap. 6. SI duo ſunt in carpo ligamenta, unum externum, alterum internum, non poſſunt eſſe annularia, ſed unicum eſt orbiculatum,

latum, amplectens totum carpum, ideóque rectè annulare dici poteſt.

Ligamenta Femoris & Tibiæ.

Cap. 7. AIt non vidit ligamentum interjectum articulationi femoris cum acetabulo Iſchii, et aliud interpoſitum duobus Oſſibus femoris et tibiæ, quæ ſunt cruenta, contra naturam aliorum ligamentorum, et hoc notatione dignum erat.

Novam doctrinam de Muſculis, Spigelius *ſibi arrogat.*

Lib. 4 cap. 4. D*E Actione & Vſu Muſculorum, ita ab omnibus traditum eſt, ut ſi quam mihi gloriolam novarum opinionum vendicem, quas veritati propiùs accedere ſtatuam, quàm receptæ ſententiæ :. non meritò profectò à quoquam arrogantiæ ſum reprehendendus, eſto.* Sed ſi meas opiniones furtim ſurreptas et uſurpatas deprehendam, liceat mihi inclamare, hæc mea ſunt. Nam agnoſco ex *mea Anthropographia* hunc librum de Muſculis magna ex parte contextum eſſe. Tractabo tantum de exiſtentia et actione muſculorum, non de origine et inſertione, in quibus multum peccatur.

Frontis Muſculi.

Cap. 5. FRontis muſculos deſtinat ſupercilio attollendo, quæ fuit *Riolani* opinio.

Muſculi Palpebrarum.

IN muſculis palpebrarum ſequitur *Riolanum*, dum non orbicularem unicum, ſed duplicem ſtatuit, rationibus iiſdem utitur.

De Tonico motu Oculorum.

Ibidem. T*Onico motui in homine peculiares muſculi dicati non ſunt, ſed recti ad ſua principia ſimul contracti, in homine proſunt.* Imò tonicus motus in oculis humanis neceſſarius eſt, in aſſidua contemplatione, vel lectione fixis oculis, quod præſtant muſculi obliqui duo in unoquoque oculo, cum recto lectorio qui trahunt pupillam, ſive oculum verſus nares, et aliquandiu ſiſtunt. Rectorum actio inſtabilis eſt, quia in actione pares ſunt, et poſſunt dumtaxat leniter ſiſtere unum oculum in directa viſione. In deſcriptione muſculorum oculi particulari multa cognoſco, quæ mea ſunt, ſed illa prætermitto.

De Trochleatore Muſculo Oculi.

Ibidem. Muſculum obliquum majorem Trochleatorem primus appellavi, & Trochleæ mentionem adjudicavi *Rondeletio. Hujus muſculi uſus eſt oculum verſus internum angulum circulari quodam motu volvere, ſicque pupillam à naribus abducere.* Si oculum verſus internum angulum volvit, non pupillam à naribus abducit, ſed potiùs adducit. Erravit quoque, dum uſum obliqui minoris deſcribit, pariter monet utriuſque obliqui tendines ſimul coire, ut idem tendo utriuſque eſſe videretur ex *Riolano, ſed oculum obliquè deorſum ad externum angulum circulari motu volvere, ſicque pupillam naribus admovere malè ſcribit*: Si hoc efficit, verſus internum angulum trahit pupillam, ut ambo ſiſtant firmiter oculum in longo intuitu.

De Muſculis Buccarum.

Ibidem. Ex *Riolano,* buccarum muſculos non buccis, ſed labiis communes facit, et buccinatorem non inflandis tibiis, ſed potiùs conſtringendis buccis cum labiis inſervire putat.

Ibidem. Malè deſcribit muſculos labiorum. Non attollentem labium ſuperius, nullum verò deprimentem aſſignat, labro inferiori deprimendo quendam deſtinat, nullum attollentem, præterea ad buccas revocat muſculum quadratum, πλάτυσμα μυῶδες, et in mento implantari. At quo modo buccas inflare poteſt, ſi in mento terminatur? ille pertinet ad muſculos maxillæ inferioris.

Ibidem. *Maxilla inferior habet motus ſex ſimplices, quorum beneficio ſurſum, deorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum, & retrorſum ducitur.* At non poteſt retrorſum moveri, quia Os habet oppoſitum, omiſit antrorſum duci, quum dentes inferioris maxillæ ſupereminent dentes ſuperiores, quod fit à pterygoideo interno, qui propellit antrorſum maxillam, dum intumeſcit: malè deſcribit Digaſtricum, *qui reflectitur in media parte gracili & tendinoſa, circa ſtyloceratoidem muſculum oſſis hyoidis,* cui alligatur per nervoſum ligamentum, & ne, dum agit, introcederet, natura ligamentum à ſtyloide apophyſi uſque ad angulum maxillæ infernæ produxit, cui attenſus eſt digaſtricus, quartum par pterygoideum abducit maxillam et antrorſum ducit: *Quintum par maxillam abducens facit, quod à cavitate pterygoidis apophyſis naſcitur.* At illud par cum temporali potiùs adducit, et attollit

tollit maxillam, et ipſemet id fatetur: Ideóque adducens dici debet, non abducens: addere debuerat quadratum muſculum, quem imperitè attribuit buccis, nam cum digaſtrico deprimit maxillam. Quæ ſcribit de muſculis auriculæ falſa ſunt, mea narratio verior eſt, ac fidelior.

Linguæ Muſculi.

Cap.6. NOn improbo, imò laudo, quod ſcripſit *Spigelius*, de linguæ corpore diviſo in duos muſculos, quod diſcriminat mediana linea: bis mihi videre contigit ipſos duos muſculos linguales ſeparatos, remanente membrana prætenui, quæ duas ipſas partes adhùc vinciebat, ſed lingua erat adeo ſcabra et arida, ut toſta & ſiccata videretur inſtar linguæ bubulæ fumo deſiccatæ.

Muſculi Pharyngis.

Ibidem. MUſculos pharyngis primus *Riolanus* deſcripſit, et nominavit, et *Spigelius* fideliter expreſſit.

Muſculi Laryngis.

Ibidem. C*Vm deſcribit muſculos laryngis, bronchium à ſe nominatum fuiſſe ſternothyroideum, invento nomine noſtro more ab ortu & inſertione*, ſed velim ſciant omnes Anatomici, nomina muſculis poſt *Sylvium*, à Medico Pariſienſi ejus diſcipulo *Michaele Mareſcotio* impoſita fuiſſe, & *Bauhinum*, dum ſtuderet Pariſiis iſta nomina, quibus uſus eſt *in ſua Anatome* retinuiſſe, & tanquam à ſe inventa propoſuiſſe. Idem facit *Spigelius*, ſed malè ipſorum actiones expoſuit, confuſè admodum, quas tamen faciles eſſe, & perſpicuas quiſque recognoſcet, ſi referat ad motum totius laryngis in ſuo aſcenſu, & deſcenſu, deglutiendo, motiones thyroidis, quæ dilatatur & conſtringitur, motiones arytænoidis cartilaginis, quæ clauditur & aperitur: Compara meam explicationem de muſculis laryngis, cum ipſa deſcriptione, & agnoſces diſcrimen.

Muſculi Capitis.

Cap.7. M*Alè ſcribit caput ſupra ſecundam colli vertebram, circa proceſſum dentiformem circumvolutione quadam velut ad axem duci.* Imò levis eſt motus ſolius capitis, dum verò circumvolvitur ad humeros, dependet à colli motu.

Ibidem. *Complexum muſculum in tres partes ſecat, dein ex quatuor quinquéve initiis, aut muſculis conſtare videtur.* Niſi quis peritus fuerit in ſeparatione iſtius muſculi, quia ex variis tendonibus implexus eſt, in plures dividet, modum adminiſtrandi ipſum muſculum docui in Manuductione myologica. Sed *Spigelius* non recordatur ſui præcepti myologici: *Omnes muſculi ſimplices, aut plures erunt, prout una membrana, vel pluribus inter ſe juncti, aut diſtincti fuerint.* At ipſi muſculi parvi, in quos complexum diremit, non habent proprias membranas, ergo non ſunt diſtincti muſculi.

Obliquus minor potiùs ab apice tranſverſi proceſſus primæ colli vertebræ enaſcitur, & inſeritur in occiput, paulò ſupra magnum foramen occipitale.

Muſculi Thoracis.

Cap. 8. DEſcribit muſculos thoracis & dorſi, ubi multum erravit, vel hallucinatus eſt in dilatatione thoracis; *non totus dilatatur, ſed tantùm ejus partes inferiores, ſuperioribus contrà modicè anguſtatis: In contractione verò inferiores conſtringuntur, ſuperiores partes è diverſo nonnihil dilatantur.* Ergo muſculorum intercoſtalium, tam internorum, quàm externorum diverſa erit origo & inſertio, in ſpatiis coſtarum inferiorum, aut ſuperiorum.

Ibidem. Muſculi dilatantes & conſtringentes thoracem, non alii ſunt quàm diaphragma, & intercoſtales. Diaphragma ſolum in libera ac naturali reſpiratione moveri, in coacta intercoſtalium opem ſibi adjungere ſcribit.

Diaphragma.

D*Iaphragma* Plinio & Celſo *præcordia dicitur, quaſi* πρικαρδία *juxta Cor poſitum, quinetiam ipſi Cor adnectitur propter adhæſionem circularem pericardii.* Muſculum duplicem eſſe ſtatuit, & probat, quod jam refutaveram *in libello Gallico contra Chirurgum,* & id repetii *in Anthropographia. Principium in centro collocat, finem in circuitu coſtarum.* Hæc omnia non reprehendo, ſed non poſſum admittere diaphragma. *In inſpiratione dum conſtringitur, inferiores coſtas quibus inſeritur, ſic propellere, ac cavitatem ipſius ampliorem reddere.* Si contrahitur diaphragma abbreviatur, ac proinde adducit intra coſtas inferiores, & cavitas anguſtior erit, ſed di-

cere

cere debebat, non inferiores coſtas dilatare: ſed medias ſuperiores ſupernè vergentes naturaliter, ſurſum revulſas, cavitatem thoracis ampliorem reddere.

Muſculi Thoracis.

I*Ntercoſtales muſculi externi contracti ad ſuum principium, ſurſum & extrorſum coſtas ducunt, unde thorax dilatatur, & ſic cavitas major fit: interni ſurſum & introrſum, unde conſtringitur, & cavitas fit minor.* Iſta non percipio, nec intercoſtales externi & interni, agendo ſeorſim, coſtas ſurſum ducunt: Externi elevant coſtas, interni deprimunt: Itaque externi movent coſtas ſurſum & extrorſum in inſpiratione, interni coſtas ducunt deorſum & introrſum in exſpiratione.

Muſculi Dorſi.

Ibidem. M*Vſculos thoraci, ſive dorſo attribuit ſex, utrimque tres ad extenſionem. Primus eſt longiſſimus ab Oſſe Sacro uſque ad collum extenſus, ſecundum longitudinem dorſi. Secundus eſt ſemiſpinatus, tertius eſt ſacrolumbus.* Ipſa concedi poſſunt ad erectionem ſpinæ, ſed tres iſtos muſculos unum dumtaxat conſtituere non admitto, quamvis difficillimè ſecerni queant ab imperito Anatomico. *His muſculis annumerat ſerratos poſticos, ſuperiorem & inferiorem, qui tamen nullam actionem edunt, ſed inſtar faſciæ arctiſſimè comprehendunt*, ipſos jam commemoratos, ne in ſuo motu dehiſcant, & laxentur: Cùm tamen ab omnibus peritis Anatomicis deſtinati fuerint, elevandis coſtis in vehementi inſpiratione, quæ non ſequitur motum naturalem diaphragmatis: nam cum ipſis muſculis agunt muſculi omoplatæ levatores, & per conſequens ſerratus major attollit totum thoracem, & violentum ipſum motum ſequitur diaphragma. In exſufflatione, ſive violenta exſpiratione, etiam muſculi abdominis agunt, retrahentes deorſum thoracem. Non admitto iſtam rationem *de ſerratis poſticis*, quomodo dilatabitur cavitas thoracis, trahentibu his muſculis coſtas ad ſpinas, & quidem ſuperiores, cùm potiùs in dilatatione thoracis inferiores ipſius partes extendantur, ſuperiores conſtringantur, ut demonſtratum eſt: *ſed nec à quoquam dubitari poteſt*, imò valdè dubito, & jam id improbatum ac refutatum articulo *de diaphragmate.*

Ibidem. *Flectitur thorax cùm verſus terram incurvamur, huic*

motui nullum muſculum aſſignarunt Anatomici: *ego verò Rectos ipſius abdominis, ſiquidem flexio recta fiat, ergo à pubis Oſſibus oriuntur.* Cæterum fateor muſculos ſupra dorſum extenſos, conferre ad extenſionem & erectionem totius ſpinæ, ſed motus ſpinæ dependet à lumbis, ſive articulatione undecimæ vertebræ cum duodecima, vel hujus poſtremæ cum prima lumborum, propterea non intellexit *Spigelius* ipſos motus, & confundit. Nec amplius glorietur de lumborum motu, cujus ante ipſum nullus Anatomicorum mentionem fecerat: *Sylvius* uſum primus declaravit, & poſtea *Riolanus*, qui demonſtravit verum dorſum non moveri flexione, quia coſtas oppoſitas habet, adnexas ſterno.

De ſubclavio Muſculo.

Cap. 9. *SVbclavium muſculum contra Anatomicorum opinionem ad unum, oriri ſtatuit à coſta ſubjecta juxta ſternum, & inſeri in claviculam juxta acromium*: *Hujus officium aſſignat retrahere claviculam, quando attollitur ſimul cum ſcapula, ideóque retrahente indiguit muſculo.* At ſi elevatur cum ſcapula, cum eadem deprimitur, & redit ad ſuum locum naturalem. Scapula habet ſuos muſculos deorſum trahentes: ergo non opus habet clavicula deprimente peculiari, cùm non habeat levatorem proprium, rarò aut nunquam facit flectentem muſculum, aut levatorem, quinetiam contrarium extendentem, aut deprimentem crearit, ex *Galeno, lib. de motu muſculorum*: Sed ut verum fatear, quia prima coſta eſt breviſſima & latiſſima omnium coſtarum, credo muſculum iſtum, obſcurum, vel nullum edere motum, inſtar ligamenti interjecti, & ſequitur naturam aliorum muſculorum intercoſtalium, itaque clavicula interpoſita eſt ſterno & ſcapulæ, ut repagulum, quod impedit ſcapulæ procidentiam in pectus, atque ſequitur motus ſcapulæ, ideóque nullos habet proprios muſculos.

De Muſculis abdominis, nova opinio examinata.

Cap. 10. *CIrca propriam cujuſque horum muſculorum actionem et uſum, maximas difficulates invenio, ſed nec ſatis mirari poſſum, quomodo tot præclariſſima ingenia, quæ hactenus tot ſæculis floruere, & in hoc ipſo gnaviter tanta induſtria inſudarunt, tam alieni tamen, ſive à veritate, ſive ab aliqua ſolidiore cognitione fuerint. Quamobrem quæ adhuc uſque, noſtra induſtria aſſequi potuimus,*

mus; tantò majore nunc fide ac diligentia, quantò obſcuriora aliis fuere proponemus. Nunc expendamus, quid invenerit *Spigelius*, ſupra præcedentes Anatomicos, probavit muſculos obliquos aſcendentes, ex doctrina *Galeni* enaſci à coſtis, non autem ab Oſſibus pubis adverſus *Columbum & Laurentium*. Id jam probatum & confectum fuerat à *Riolano*, & iiſdem rationibus *Spigelius* uſus eſt, *cap.* 8. *præcedenti*, obliquum aſcendentem oriri ſtatuit à partibus infernis, Rectum *Galenus* à ſterno prodire putat, & in Oſſa pubis inſeri. *Columbus & Laurentius*, ei potiùs ortum aſſignant in Oſſe pubis, inſertionem in ſterno. At *Spigelius ab utraque parte Rectum enaſci contendit, in medio coire inter ſe duas illas partes, quod eſt novum & inauditum.* Inde colligit duplicem habere actionem, quia movet thoracem antrorſum incurvando truncum corporis, & attollit Oſſa pubis ratione originis in ſterno, qui motus ſunt omnino contrarii. *Tranſverſum muſculum ab extremitatibus coſtarum notharum, & tranſverſis apophyſibus lumbarium vertebrarum deducit*, nulla facta mentione adhæſionis ad coſtam Oſſis Ilium, & Oſſis pubis, quæ vera eſt origo, nec erat prætermittenda. *Omnes iſtos muſculos, exceptis Rectis, pervenire ſcribit ad medium ventris, per latam & membraneam aponeuroſim uſque ad lineam candidam, ſed incipit tendo membranoſus circa lineam ſemilunarem, à me vocatam, quæ fit ex concurſu tendinum muſculorum*: Iſta linea eſt terminus carnoſæ partis juxta rectum muſculum utrimque, & iſtam lineam ſemilunarem diſtinguit à linea candida, *quæ eſt terminatio tendinum, quorum concurſu effingitur.* At cùm iſtæ membranæ tendinoſæ ſint continuæ, ut æquabilis eſſet tenſio abdominis agentibus ſimul muſculis, cùm ſeorſim non poſſint agere, nullum eſt indicium & veſtigium candidæ lineæ, quæ eſt perquirenda intra Rectos muſculos, quibus interjecta pinguedo denotat rectam lineam. Reſtat diligentiùs examinare novam ſtructuram, novámque actionem muſculorum Rectorum; de quibus gloriatur *Spigelius*, *aliam adhuc actionem*, inquit, *multò nobiliorem illâ quam* Galenus *aſſignavit, ſcilicet pectus ad pubis Oſſa, & pubis Oſſaècontra ad pectus trahere, ſicque thoracem flectere, mirabile ſanè dictu & auditu, ex contractione eorumdem muſculorum, duos diverſos motus cieri*: ſed dum unum extremum agit, alterum quieſcit, pectore quieſcente, moventur Oſſa pubis, his quieſcentibus movetur pectus. *Si quis dubitet de duplicitate iſtius muſculi Recti, obſervabit nervos habere in duobus extremis, venas etiam et arterias: quod ſpectat ad motum Oſſium pubis,*

multis experimentis probat, quæ tamen docent unius lateris Oſſa pubis moveri, ſive attolli, dum alterū latus innititur femori, ſedendo in lecto, vel ſuper lectum, Trunci corporis elevationem, ſive erectionem ab iſtis muſculis ab Oſſe pubis enaſcentibus probare nititur, ſimiliter Oſſa pubis, & femoris erigi inverſo & ſupino corpore, ab iiſdem muſculis, tum e naſcentibus ab Oſſe pectoris, ſed quo fine iſti motus nobiliores fiant, non exponit. An ut nates oſtendamus ſpectatoribus in ludibrium, inſtar ſimiæ?

Incipiam examen iſtarum propoſitionum à motu Oſſium pubis, et Ilium cum Oſſe Sacro junctorum, quæ compagem conſtitunt mobilem, ad actionem nobiliorem ea, quam propoſuit *Spigelius*, nempe ad congreſſum cum muliere, ad prolem deſtinatum, ſive fiat jacendo in lecto, ſive ſtando. Non poteſt fieri congreſſus ſine agitatione ipſius compagis oſſeæ, cui adhæret penis virilis, & ad ejaculationem ſeminis in utroque ſexu, quæ neceſſaria eſt ad conceptionem. Plura non dico, ne ſalivam moveam, & Lectores invitem ad experimenta: ſed alium uſum iſtius compagis oſſeæ invenio, in iis, qui truncata femora habent, vel paralytica & arefacta, gradiuntur ſuffulti manibus, huc & illuc diſcurrunt, quales occurrunt Pariſiis quamplures mendicantes, per vias & templa. Primus eſt inventor & Author *Riolanus*, iſtius motus in illa compagine Oſſium Ilium cum Oſſe Sacro ſimul junctorum, qua de re, Lector leget penultimam, & poſtremam editionem *meæ Anthropographiæ*. Sed non poſſum præterire inſignem errorem *Spigelii*, de motu iſtorum Oſſium. *Concludamus ergo Oſſa Ilium, & pubis moveri, ſed Oſſa Ilium per ſe, propter articulationem cum Oſſe Sacro. Oſſa verò pubis per accidens, quatenus Ilium Oſſibus junguntur per ſynchondroſim, unde illis motis, & ipſa cientur.* Videtur ipſa Oſſa disjungere ab invicem, & ab Oſſe Sacro, cùm nullum ſeorſim moveri queat: ſed iſta tria ſimul cientur, juncta cum altero congenere & vicino, quæ ſimul juncta conſtituunt iſtam pelvim oſſeam à Galeno deſignatam, quam appello compagem ipſorum Oſſium Ilium cum Oſſe Sacro. Pergo ad examen ſtructuræ muſculi Recti, potéſtne eſſe duplex propter geminas arterias, venas, & nervos per duo extrema excurrentes ad medium, talíſne in corpore muſculus extat conſimilis, cur nervoſas interſectiones non habet pars inferior, ut ſuperior, ad robur partis ſuperioris ſunt comparata iſta genicula nervea, & cum in iſta regione ſupernè contineatur ventriculus, colum inteſtinum, & Uterus inſtante partu, Natura partem ſupe-

ſuperiorem roboravit iſtis geniculis nervoſis, ut muſculus verſus ſuum caput retractus, quod eſt in ſterno, & intus intumeſcens compelleret partes iſtas ſubjectas commemoratas ad expulſionem rerum contentarum verſus inferiora. *Laurembergius*, qui iſtam opinionem de duplicitate recti muſculi tuetur ſuppreſſo nomine *Spigelii* iſtam comparationem adfert, de *ergatis quæ ſurſum trahunt, & deorſum: Ab his trahitur funis uncinatus, per quem cùm è pavimento ligna attolluntur rurſúſque ad ſummum laqueare, in pavimento eſt principium, in laqueari finis, cùm è laqueari ligna demittuntur in aream domus, tum in laqueari eſt principium, in area finis.* Iſta comparatio imperfecta eſt: nam in muſculis, quod adeſt in ergatis, deeſt, inſtrumentum nempe lignum tranſverſum oblongum, ſuffultum aliis duobus, quæ figuram ergati conſtituunt, quæ deſunt in iſto muſculo recto. Præterea idem *Laurembergius* adducit exemplum arcus, qui tenſus eſſe non poteſt niſi chorda duobus extremis fuerit adnexa immobilibus, & invicem adductis. Exemplum producit aliud, de duobus operariis, qui ſerram in ligno reciprocant, dum trabem ſcindunt, unus eſt ſuperior trahens, alter inferior retrahens. Reſpondeo, in arcu tenſo adducta fuerunt duo extrema, & chorda manet tenſa, non verò muſculi Recti tenſi manent in motu tonico: in ſerræ reciprocatione ſcindentis lignum, & tractæ à duobus viris directè oppoſitis, manifeſtum diſcrimen apparet ab illo motu muſculi recti. Nam ſtabiles manent, & habent, trahentia diverſa, quia extremitas inferna recta, eſt tendinoſa, nec habet nervos, extremitas ſuperna multis nervis conſpicuis abundat, et eſt carnoſa. Præterea cùm *Spigelius* flectentes muſculos Oſſa pubis, ſive moventes antrorſum deſcripſerit, omiſit extendentes, ſive retrahentes retrorſum, itaque imperitè admodum muſculorum abdominis ſtructuram, & actionem, & motum Oſſium pubis expoſuit, ſequutus in ipſo motu *Bauhinum*. Atque ut paucis abſolvam, ſuſtineo oſſeam illam compagem femoribus ſuffultam moveri cum lumbis, & ſuccuſſatio illa lumborum in actu venereo, & progreſſio illa corporis in paralyticis cruribus, debetur iſtis Oſſibus, quæ moventur cum lumbis, immotis ſcilicet femoribus & ſpina ſuperiore, ſive dorſo, quæ ſi moventur, ſequuntur motum lumborum, & compagis oſſeæ Ilium cum Oſſe Sacro.

Cap. 12. *Cremaſter oritur à ligamento illo valido, quod à ſpina Oſſis Ilium, ad Oſſa pubis uſque excurrit.* Nullum eſt ibi ligamentum, & enaſcitur ab extremitate carnea obliqui aſcendentis. *Non adhæret*

hæret validiſſimè vaſis ſpermaticis, quia incluſa ſunt apophyſi peritonæi ad Scrotum productæ.

Muſculus Veſicæ.

Ibidem. IGnorat muſculum faſcialem & annularem veſicæ proſtatis ſuperjectum, et miror cùm fuerit Chirurgiæ Profeſſor *Spigelius*, ſcripſerit *læſo ſphinctere ab impertis lithotomis in extractione calculi, perpetuum urinæ ſtillicidium ſuccedere*, cùm à noſtris lithotomis quotidie incidatur, et reparetur ſine ullo damno, nec aliter fieri poteſt.

Muſculi Podicis.

Ibidem. L*Evatores ani ſunt duo exigui, lati, membranoſi, ac tenues ſub veſica ſiti.* Nunquam vidit, vel diſſecuit iſtos muſculos, ſunt carnoſi duorum digitorum latitudine ad robur, ut relevarent podicem in cacatione forti, protuberantem & procidentem.

Muſculi Penis.

Ibidem. P*Enem erigentes muſculos, in penis corpora prope exortum implantari ſcribit.* Imò attenſi nervoſis corporibus penis, ultra medium progrediuntur, quos appellamus Acceleratores, *ipſe vocat Vrethram trahentes, quia ipſam diſtrahunt, ut aperiatur, alioquin urina non efflueret.* Nos verò ipſos deſtinamus expellendæ urinæ, et potiſſimum ſub finem mictionis, guttas reſtitantes in flexura Urethræ expellunt, compreſſione ſua.

De Serrato Majore.

*Cap.*13. SIve ſerratus major anticus oriatur à coſtis, et in baſim ſcapulæ terminetur, ſemper inſervit attollendo thoraci in maxima et violenta exſpiratione. Nam tum muſculi levatores omoplatæ agunt, ac proinde retrahitur ſerratus ille, coſtis affixus.

Femoris Muſculi.

*Cap.*25. QUarta portiò muſculi tricipitis, quem quadricipitem feci, à me introducta fuit, et deſcripta pro muſculo flectente femur, cum pſoa et Iliaco, et à ſitu pectineum appellavi.

Ibidem. Obturatores duos, et quadrigeminos qui non appararent, niſi

niſi remotis tribus gloutiis, malè deſcribit. In hoc errarunt omnes Anatomici, quia iſti muſculi parvi requirunt induſtriam laborioſam Anatomici, ut peritè detegantur, & ſeparentur. Confer *meam Anthropographiam*, & diſcrimen agnoſces.

De Muſculis Tibiæ.

Cap. 23. INter muſculos tibiam extendentes omiſit crureum, vel ei ignotus fuit, & accepit pro portione vaſti utriuſque, quemadmodum brachieum externum in cubito prætermiſit, & carneam maſſam extendentes muſculos roborare dixit.

LIber quintus venas tradit, ſextus arterias, ſeptimus nervos deſcribit. Omnes iſtos libros non examinabo, quoniam iſtorum vaſorum in ventre inferiore, & circa caput difficilis eſt inveſtigatio & demonſtratio propter effluvium ſanguinis, ex vaſorum divulſione & laceratione incogitanter facta, etiam ſi digitorum unguibus abſque ferramentis iſta tractentur. In ventre inferiore, propter partium multitudinem cumulatè congeſtarum, quas diſtrahere, & quaſdam lacerare convenit ad apparatum et inſpectionem aliarum. In capite propter vaſorum diſtributionem in carnes et Oſſa capitis, quam tamen indagationem vaſorum ſæpius exequutus ſum, et publicè ac privatim cum magna ſedulitate & curioſitate. Nunc tantum eos errores annotabo, quos facilè demonſtrare poſſum, in publicis Anatomiis, ſi quis tamen Anatomiæ deditus, velit diſcrimen, quod eſt inter deſcriptionem vaſorum à *Spigelio* traditam, & meas obſervationes ſuper iſtis vaſis agnoſcere, authoris utriuſque libros inter ſe comparabit. Certus ſum ex libro naturæ, me diligenter exſcripſiſſe, quod deprehendet peritus et æquus Anatomicus, nulli parti addictus, ſi velit meam encheireſim ſequi. Multas quæſtiones Phyſiologicas de ſanguine prætermitto, non tamen improbo lectionem iſtorum librorum, quædam enim continent non contemnenda. Pergo ad octavum librum.

Peritonæum.

Lib. 18. cap. 4. P*Eritonæum in hypogaſtrio manifeſtè in duas tunicas diſpeſcitur, in quarum amplo intervallo veſica continetur & Vterus.* Verum eſt de veſica non utero, malè intellexit *Riolanum*, qui notavit Uterum in puellis reflexum eſſe verſus veſicam,

 eíque

eíque adhærere, ita ut videatur incluſus illa duplicatura peritonæi.

Ibidem. *Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi, membranæ cucurbitæ, qualis Chymici utuntur, perquam ſimiles, arctæ ſuperius, inferius laxæ, in mulieribus ad inguina producuntur, & in vulvæ elatiorem ſedem terminantur.* Hoc non eſt verum, niſi vulvam accipiat pro parte ſuperiore cunni. Nam non poſſunt supernè remeare, ad vulvam ſive Uterum.

Epiploon.

Cap. 6. M*Aximum Epiploon inter cætera animantia homines habent, reliquis enim umbilicum vix attingit.* At homini ſæpe ad Oſſa uſque pubis porrigitur, falſum eſt homini maximum eſſe epiploon, ſues amplius habent, & reliquis animantibus extenſum eſt ſupra inteſtina, uſque ad imum ventrem.

Ibidem. *Falſum eſt orificium omenti eſſe orbiculatum, ut depingitur apud* Veſalium. Nam orbiculus non exſtat, niſi laceretur & diſtendatur.

Ibidem. *Componitur ex membranis duabus, ſuperior ad ventriculi fundum à tertia ipſius tunica, & communi oritur, inferior à peritonæo:* Nonne idem eſt exortus, eadem ſubſtantia, ſi communis, & tertia tunica ventriculi ex peritonæo deprompta fuerit, portio omenti latitans inter Ventriculum & Lienem *Spigelio* ignota fuit, nec eam expreſſit.

Ibidem. Uſum omenti deſcribit ex *Laurentio* iiſdem verbis, quem refutavi, ſed citatus textus *Hippocratis*, non dicit in omento tanquam æſtuario aſſervari.

Nervi Stomachici.

Ibidem. DEcuſſatio nervorum ſtomachicorum, ut dexter in ſiniſtrum, & ſiniſter in dextrum abeat, propoſita fuerat à *Riolano*, quam ſecutus eſt *Bauhinus*, et poſtea *Spigelius*, ſed *Riolanus* emendavit in hac editione poſtrema, quia deceptus fuerat.

Explicatio Aphoriſmi Hippocratis.

Ibidem. EXplicationem Aphoriſmi 55. *ſect.* 7. Hippocratis, *quam nemo ante ipſum intellexerat, ſic interpretatur: cavitas ad ſiniſtrum orificium ventriculi, ſub diaphragmate membranis incluſa occurrit,*

occurrit, in qua aquam, flatus, et pituitam coacervari ſæpenumero obſervavimus. Viæ autem per quas pituita ad hanc cavitatem pervenit, pori ſunt & inſenſiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos tranſcendat, cùm totum corpus ſit tranſpirabile, ex Hippocrate: ſed in eo loco nulla adeſt cavitas, niſi facta fuerit ab ea portione omenti, collocata inter ventriculum et Lienem, quam ignoravit. Aliam et veriorem interpretationem hujus Aphoriſmi propoſui, capite de omento *in meâ Anthropographia.*

De Inteſtinis.

Cap. 9. Retinuit ex *Laurentio* multa, dum à barbaris ſupra ſcripſit membranam carnoſam, panniculum carnoſum vocari, et inteſtina chordas. Has dictiones non eſſe barbaras in Animadverſ. ad *Laurentium* demonſtravi.

Ibidem. *Inteſtinorum ſubſtantia conſtat tribus membranis, prima à peritonæo procedit, éſtque communis cum aliis partibus. Duæ ſunt propriæ, quarum exterior membranoſa eſt, ſecunda & interior nervea, quamvis ob cruſtam enatam ab excrementis tertiæ coctionis ipſorum carnoſa videatur.* Omnes Anatomici carnoſam judicant ad motum periſtalticum inteſtinorum, et regenerationem, ſi quando in dyſenteriis erodatur, cruſta qua loricantur et incruſtantur inteſtina, mucus eſt craſſus, ſive pituita craſſa, parietibus inteſtinorum agglutinata et condenſata, quæ abraditur, atque conſentio, nullo adipe inuncta et oblita intrinſecus inteſtina.

Ibidem. Duodeni menſura digitorum duodecim invenitur à pyloro uſque ad incipientem contortionem inteſtinorum in principio jejuni, quæ eſt ſub pancreate, verſus ſiniſtrum hypochondrium, ſed hoc videri et demonſtrari non poteſt, ſine divulſione partium incumbentium, et aliqua ſanguinis effuſione, ob venas exiles diſruptas et laceratas: *Duodenum ſolum non adnecti meſenterio ſtatuit.* Cùm tamen colon inteſtinum careat etiam meſenterio, ut ipſe fatetur paulò poſt, colon meſenterio non adnectitur, ut cætera inteſtina.

Valvula Coli.

Ibidem. *Valvula coli inteſtini membranoſa orbicularis, ſurſum ſpectans, uno verbo ſimilis ſigmiformibus, quæ in cordis ſinubus reperiuntur.* At ſigmatoides valvulæ ſunt ſemicirculares: ergo ſi orbicularis, ut eſt, non eſt ſimilis iſtis valvulis.

Ibidem. *Colon in ſuperioribus partibus ventris jacet, ut à muſculis obliquis deſcendentibus, tum à diaphragmate commodiùs comprimeretur.* At muſculi obliqui aſcendentes oriuntur ab Oſſibus Ilium, & agentes contracti intus intumeſcunt verſus hypogaſtrium, & Ilia, ut comprimant partes ſubjectas inteſtinorum et veſicam : ergo pro muſculis aſcendentibus legendum deſcendentibus; ut ſupernè comprimant adjuti diaphragmate.

Motus Inteſtinorum.

Ibidem. EST *quidam motus obſcurus inteſtinorum tenuium, quo chylum à ſupernis ad inferiores ſedes promovent :* nec tantùm tenuia ſunt iſto motu prædita, ſed etiam craſſa inteſtina. Ita ut ſint in perpetuo motu, ut videre eſt in vulneribus ventrem penetrantibus, quæ per anguſtum foramen exiliunt, niſi maturè manu intus compellantur. *Galenus* iſtum motum deſcripſit, *lib.6. Epid. ſect. 5. part.27.*

Meſenterium.

Cap.10. MEſenterium in duas partes dividit, *Meſaræum quod tenuia inteſtina colligat, & Meſocolon, quod craſſa continet;* ſuprà dixit colum inteſtinum meſenterio carere : Ergo tantùm rectum inteſtinum comprehendit : at non extenditur ad iſtam partem.

Ibidem. *Meſenterium multis glandulis refertum eſt; ſed in medio maxima conſiſtit.* Non reperio iſtam glandulam maximam, nec ſunt omnes glandulæ æqualis magnitudinis.

De Venis & Arteriis Meſaraicis.

Ibidem. VEnæ ſolæ, ut communis fert opinio, chylum deferunt ad Hepar, ſed etiam arteriæ, ut *Galenus clariſſimè l.4. de uſu part.* oſtendit, et ſupra *lib.6.* demonſtravit, adducto altero loco *Galeni*, ex libro, an ſanguis in arteriis contineatur : ſed *Galenus* tantùm in hœdis lactentibus obſervavit lacteum humorem intra arterias, in adultis alicujus rei plenas; forſan erant venæ lacteæ *Aſellii*, ſed nullus chylus obſervatur, intra arterias in animalibus viventibus diſſectis, ut in venis, ideóque ridicula & explodenda hæc opinio.

Lobus Hepatis exiguus.

Cap. 12. DE exiguo lobo Hepatis, *nemo ut credit ante ipſum loquutus eſt*, ſed *Riolano* non fuit ignotus, qui fulcum et culcitram venæ portæ appellavit, nec ſolitarius eſt; ſæpe duos obſervavit contiguos. Admitto hunc lobum conſtare molliore carne & tenuiore, quàm reliquum Hepar: membrana ſuccinctus eſt.

De Vena Porta.

Ibidem. P*Lures ſunt venæ portæ ſurculi quàm cavæ, adeo ut ſi numerum velimus definire, triplò plures exiſtant*, quod verum eſſe fateor, et notandum ad praxim medicam & circulationem ſanguinis per medium Hepar, ſi fiat.

De Hepate.

Ibid. H*Epar duos recipit nervos exiguos, horum alter à ramo, qui ſuperius orificium ventriculi adit, tranſmittitur.* Alter à ramo illo, qui radicibus coſtarum dextri lateris expanditur. Id obiter monebo, de nervis qui diſtribuuntur viſceribus inanem eſſe perſcrutationem & derivationem à coſtali & ſtomachico, vel à ſexta conjugatione, quia difficilis eſt inventio niſi occurrant cum venis, ſed perſequi originem difficillimum. Itaque ſatius eſt dicere partes omnes ventris inferioris à ſexta conjugatione nervos mutuari, quatenus illà plexum conſtituit inter duos renes; à quo omnes nervi depromuntur cunctis partibus diſtribuendi.

An chylus diffundatur per Hepatis ſubſtantiam.

Ibidem. E*Xiſtimat chylum non excidere vaſis, & deferri per ſubſtantiam Hepatis, ſed ſuis vaſculis incluſum, inſita facultate Hepatis, in ſanguinem converti*, quia numquam in nullo animali, quod poſt paſtum aperuit, chylum, vel ſanguinem per totum corpus Hepatis diffuſum invenit: Ego verò ſanguinem deprehendi extravaſatum intra Hepar, & leviter punctum in viventibus, ſanguinem effundit magna copia, nullo vaſculo læſo. Nolo iſtam quæſtionem Phyſiologicam examinare, & rationibus certare, ad Phyſiologiam pertinet.

Ibidem. *Homo ex omnibus ſanguineis plurimo abundat ſanguine, ne deficiant ſpiritus*, in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ-

præ cæteris animalibus accepit : Id concedo proportione ſui corporis habita.

De Liene.

Ibidem. N*On poſſum probare Lienem ingenita facultate, per ramum ſplenicum craſsiorem ac terreſtriorem partem chyli ad ſe allicere, ut ad Hepar, non niſi laudabiliores partes deferantur : Pars illa chyli recepta in Liene, coquitur in ſanguinem, partim Lienem ipſum, partim viſcera omnia ad quæ ſplenica vena pertingit, enutrit, puta ventriculum, omentum & coli ſiniſtram partem, ac rectum inteſtinum.* Ergo Lienis ſanguis plures partes nutriet, quàm meſentericus ramus, qui meſenterium tantùm, pancreas, & tenuia inteſtina nutrit. At ex te vena porta triplò plures habet ramos per Hepar diſperſos, quàm vena Cava, eíque tenuiorem portionem diſtribuit reſtibili intra portam craſſiore ſanguine, qui ſufficiet ad nutritionem omnium partium ventris inferioris. Quid opus eſt altero ſanguine, ex craſſiſſima chyli portione genito? potéſtne Lien planè degener ab Hepate conficere ſanguinem aptum alendis partibus? Scio iſtam opinionem ab *Hofmanno* propugnatam, ſed ei reſtiti *in mea Anthropographia, & in Encheiridio Anatomico.*

Veſicula Fellea.

Cap. 13. V*Eſicam felleam calidioribus majorem eſſe deprehendit, & in dyſentericis diſſectis uſque adeo grandem ſæpe vidit, ut naturalem magnitudinem multis modis ſuperaret.* Id credo, & interdum vidi in cholera morbo, & dyſentericis poſt obitum, veſiculam nullo modo ſuo felle privatam & exhauſtam : Ac ſi neceſſaria eſſet iſtius bilis tenuioris in veſica collectio quia Hepati ſuppoſita, & intus inculcata : inde licet colligere duplicem bilem, unam fluentem aſſiduè in inteſtina, quæ ipſos morbos excitavit ; alteram quæ non fluit, niſi copia diſtendat veſiculam.

De Meatibus Cholidochis.

Ibidem. B*Ilis meatum duplicem conſtituit, unum cyſticum, alterum Hepaticum.* Primus *Riolanus* ita nuncupavit à parte, unde originem trahit, ſed imperitè iſta nomina adaptat. *Nam fatetur communem canalem ab Hepate ad inteſtini Ilei principium directè deducere bilem craſsiorem, & in progreſſu ſuo alium à veſicula*

cula admittere, quod admitto, ſed præterea veſicula duos alios canales, qui ad ipſam tenuiorem bilem deferunt. Fingit enim multiplices fibrulas inter venæ portæ radices exſugere bilem, & in truncum coeuntes in ſuperiorem veſiculæ partem eam, quæ ſinui Hepatis adhæret, & ubi longus quidam valvulæ oblongæ inſtar ductus eſt, terminantur alter meatus ſimiliter infinitis ramulis in Hepate, inter cavæ radices excurrit, & poſtea in unum caudicem, undique omnibus propaginibus collectis tranſit. In ipſo articulo magnam, & in re, et in verbis confuſionem et obſcuritatem invenio: nam nulli ſunt canaliculi, qui bilem tenuiorem ex radicibus cavæ eliciant, et tranſmittant in veſiculam: ſed ipſa immerſa Hepati toto ſuo corpore poroſo, vel tranſpirabili in hac parte, exſugit bilem nutriti Hepatis, conſervat ad tempus, atque obſtructo Hepatico meatu cholidocho in ſuis radicibus intra Hepar, in magna obſtructione Hepatis, veſicula ejus officium ſuppleret, ad expurgationem iſtius humoris naturæ inſenſiſſimi ac pernicioſiſſimi. Pleniſſimè & perſpicuè iſta declaravi in *mea Anthropographia.* Atque cogor fateri *Bucretium* hîc multa perturbaſſe, dum voluit, quæ mea ſunt occultare, ne furtum agnoſceretur.

Iterum de Liene.

Cap. 14. S*I vincula Lienis rumpantur, obſervatum à nonnullis herniam natam eſſe*; in qua parte ventris nata fuerit, non explicat. An circa umbilicum, vel in imo hypogaſtrio, quia *Riolanus* notavit vinculis laxatis et ruptis, Lienem devolvi verſus umbilicum, et hypogaſtrium imum, id accepit pro hernia. Monebo Lectorem in hoc capite de Liene plurima ex *mea Anthropographia* editionis penultimæ deprompta, hanc enim ſolam propono, non poſtremam.

Ibidem. De capite et cauda Lienis ex *Riolano* deſumptum, ut etiam de expurgatione Lienis per quatuor partes ex *Hippocrate*, de expurgatione per urinas, et per hæmorrhagias.

Ibidem. *Nugatur, dum ſcribit Lieni nervos exiles à ſexto paris ramo ſuppeditari, qui in ipſius membranam exporriguntur,* in ſubſtantiam autem non penetrant.

Actio Lienis.

Ibidem. T*Andem concludit caput de Liene per ejus actionem, de ſanguificatione, quam levibus rationibus nullius ponderis & momenti probat, quas refellere facillimum. Addit præter ramum*

ſple-

ſplenicum etiam arterias, à ramo cœliaco derivatas chylum exſugere, & ad Lienem deferre, cùm abſurdum eſſet arterias illas, quæ copioſiores ſunt venis, otioſas eſſe in illo viſcere. Ergo arteriæ dicatæ ſanguini arterioſo vehendo diſtribuent chylum Lieni: unde poſtea mutuabitur ſanguinem arterioſum: quid ſi dixerim ramum ſplenicum, non à cœliaco derivari, ſed ab ortu deſcendente ante exortum et diremptum cœliaci rami, quomodo ex inteſtinis hauriret chylum cum eò non perveniat, ſed totus ambagioſus juxta longitudinem diaphragmatis ad Lienem contendat extra pancreas diſpoſitus. Ridicula hæc ratio: *Voluit Natura nutriri plures partes ab illo ſanguine in Liene elaborato, quia craſſior, in craſſiore ſubſtantia calor eſt validior.* Imò partes culinariæ ſordidæ putrefactioni obnoxii debebant nutriri ſanguine puriore: præterea ſi ſplenicus ramus venoſus deportat chylum ad Lienem, quænam venæ deferent ſanguinem? Ergo venæ et arteriæ meſaraicæ deſtinatæ vehendo chylo, etiam revehent ſanguinem. Hæc abſurdiſſima, nec *Spigelius*, et alii qui ſequuntur iſtam opinionem, non conſiderarunt conſequentias ridiculas, quia non ſunt Anatomici, et per imaginationem quandam de iſtis rebus diſputant.

De Renibus.

Cap. 15. MEmbrana renum externa *eſt à peritonæo, vulgò vocatur adipoſa, quia circumjecto adipe velata.* Spigelius *jactat à ſe nominatam* νεφρομήτραν, *quòd in ea veluti matrice renes contineantur.* Rectius nominaſſet περίνεφρον, ad imitationem *Ariſtotelis*, qui περινέφρεια vocavit partes renem circumjacentes.

Ibidem. *Glandulas renales renibus ſuperjectas factas arbitratur ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interſtat, & ad fulcimentum ventriculi eo loco.* De iſtis glandulis, *in mea Anthropographia, & in Animadverſionibus ad* Bartolinum & Veſlingium *accuratiùs inquiram.*

Ibidem. *Notat ex* Fallopio *ramum ſiniſtrum è vena azygo è thorace in ſiniſtrum renem tranſmitti, per quem inſignis ſit thoracis cum rene ſiniſtro conſenſus, ut per eam viam, pus & ſerum ſoleant expurgari, quod non crediderim:* ſed eſto, hæc via non placet *Spigelio*, aliam invenit per arteriæ magnæ poros inſenſibiles. At ſi truncus Aortæ pus exſugat, excipiat, quidni per eoſdem poros effundet roris inſtar, ſanguinem arterioſum pure ſubtiliorem? ergo multa inde incommoda ſuccederent, ex illa effuſione ſanguinis arterioſi.

Nota

Nota de calculoſis.

Cap. 16. NOtat Spigelius, *eos qui grandiore calculo laborant, dolorem in umbilico perſentire gravem, ex dolorifica diſtenſione veſicæ, quæ communicatur uracho.* Id ego non ſum expertus, qui graviſſimos dolores perpeſſus ſum, et bis ſectus fui, ad extractionem calculi, nec alios ſimiliter vexatos ſenſiſſe hæc ſymptomata eſt veriſimile, diligentiùs inquirendum.

De Veſica Vrinaria.

Ibidem. F*Alſum eſt ſolam cervicem veſicæ carnoſam vulneratam coaleſcere*, cùm alibi cæſa veſica reſarciatur, ut quotidie experimur: Idque indicat ſubſtantia illa carnoſa, ſive muſculoſa, quæ conſtituit ſecundam membranam veſicæ.

De Vaſis Spermaticis.

Cap. 17. I*Nter vaſa ſpermatica præparantia arteriæ ſunt ampliores venis*, quod nondum vidi, ſaltem ſunt æquales arteriæ, aut minores utplurimum.

De paraſtata epididymide.

Ibidem. VAſorum præparantium plexus variciformis, eſt veterum paraſtata cirſoides: paraſtata enim eſt corpus explantatum teſti, vel quod anteſtat, ut probè etymologiam referat, ἀπὸ τοῦ παρίςασθαι τοῖς ὄρχεσι. Ideóque paraſtata non poteſt eſſe epididymis, ut ipſe putat *Spigelius*, neque habet ſubſtantiam teſte duriorem, ſed molliorem naturaliter.

De Teſte.

Ibidem. TEſtes muſculum habent cremaſterem, ab Oſſe Ilium enatum, & capiti inſertum: quomodo poteſt inſeri capiti, cùm ſit ſupertenſus membranæ peritonæi, quæ deducit intra ſe vaſa ſpermatica? *tunicam conſtituit elytroidem.* Imò cremaſter ipſe conſtituit exteriorem membranam ſubrubram, quæ erythroidis dicitur.

De longitudine Penis.

Cap. 18. *NOn eſt tam abſurda iſta ratio de longitudine & brevitate penis, pendere poſſe à laxiore vel ſtrictiore ſciſſura vaſorum umbilicalium.* Cum enim Urachos ſit ligamentum veſicæ, quæ licet ſit incluſa duplicato peritonæo, habet tamen hoc ligamentum ſuſpenſorium, quod ſi fuerit laxius, longior erit urethra paulùm devoluta veſica, ſi ſtrictius, ſupernè retrahetur, ac proinde urethra brevior erit. At ligamenta juncta urethræ, ac componentia penem, ſequuntur longitudinem urethræ.

Quid ſit Penis ſeptum lucidum.

Ibidem. *NEſcio qua de cauſa membranam ligamenta duo cum pene conjungentem ſeptum pellucidum vocat,* & de hac re gloriatur.

Muſculi Penis.

Ibidem. *MUſculi Penis, etſi carnei ſint, ſubſtantiam habent plurimum cum Penis ſubſtantia convenientem, quia eo erecto ſtatim ad ſua principia contrahuntur, & cum eodem flacceſcente remittuntur, ſed juſſi obediunt; intenſi vel relaxati.* Nec propter viciniam vel contactum iſtorum corporum, accedunt ad illam ſubſtantiam, qualis obſervatur in ligamentis Penis.

De actione Teſtium.

Ibidem. *TEſtes affirmat ſemen in ſe non generare, nec ſemen in ipſis repertum, ſed in paraſtatis, quos appellat alibi epididymidas, venulis & arteriolis refertas elaborari, nullum eſſe genitorem ſpiritum in teſtibus, cùm unicus adſit in corpore, à Corde manans, diffuſus per univerſum corpus, à quo omnes operationes perficiuntur, hunc exceptum in iſtis paraſtatis, conſtituere ſpiritum illum genitorem.* Ergo patrocinatur opinioni *Ariſtotelis*, & tanquam pondera telis textorum appenſa, ad tenſionem vaſorum inſervire, quod eſt contra doctrinam *Hippocratis & Galeni* promulgatum: *Et ſi quando Eunuchi ſemen emittunt, relictos fuiſſe paraſtatas, ac proinde continuatio vaſorum ſeminalium remanſit ademptis teſtibus.* Multum chartæ inſumerem in refellenda hac opinione erronea, relinquo excutiendam Phyſiologis, qui diſputationibus oblectantur.

De plagio manifeſto Spigelii.

Cap. 19. VErſus *Iuvenalis*, qui multos & peritiores Criticos torſerunt, ad eorum ſenſum eruendum, illum ex Anatome facilè inveni, mutata ſecunda verſus initiali dictione & cujus loco repoſui ad, & poſt femur docui adjiciendum eſſe comma, ut in *meâ Anthropographia* fuſiùs demonſtravi, correctos iſtos verſus citavit *Spigelius*, ac ſi tales legiſſet apud *Authorem Iuvenalem.* Verſus elegantes, quos ex *Catullo* primus retuli ad florem virgineum, recitat ſine ulla mentione *Riolani* : quæ narrat de fricatricibus mulieribus ex me deprompta ſunt, atque de excreſcentia carnea apud *Hippocratem.* Approbat hymenem, & ſeipſum inveniſſe profitetur, tandem concludit caput his verbis. *Non ſunt negligenda cæca duo foramina, quæ ſtatim apparent diductis labiis, ſed ferè tantùm in vivis, cùm admodum parva ſint, in quibus ſeroſus humor quidam non parva quantitate prodit, qui maris pubem in coitu madefacit :* Hæc mea eſt obſervatio, quam ſibi arrogat.

De oſculo interno Vteri.

Cap. 10. O*Sculum internum uteri perpetuò connivere probat, ſed in coitu adeò dilatari, ut penis glandem ſuſcipiat, hoc rarum & inſolens :* Nec credo tantam fieri iſtius oris dilatationem & apertionem in voluptuoſo coitu, ut poſſit admittere balanum penis, niſi fluentibus menſibus, ac depreſſo utero, quia nobis Gallis non eſt tanta longitudo & fortitudo penis, ut queat introduci in cavitatem uteri, penetrando iſtud oſculum, aliàs hoc non poteſt fieri. Quod ſi talis introductio perficiatur, id potiùs continget in poſtica venere, quàm antica; ut demonſtravit *Mercurialis*, *libro de procreatione hominis*, quia iſtud oſculum matricis, in corpore muliebri inverſo, & penis glans ſimul occurrunt, ſícque facilis eſt ſeminis attractio & receptio, ſed credo hoc genus congreſſus, non adeò delectabile mulieri, ac illud conſuetum, naturale directè converſis frontibus, quamvis alii ad prolem, aliud certius eſſe exiſtiment.

De ligamentis latis Vteri.

Ibidem. LIgamenta lata alas veſpertilionum expanſas referunt in ſuo ſitu, matrice revulſa & affixa ad fundum veſicæ, & refert corpus veſpertilionis matrix, non autem in muliere quæ concepit,

niſi manu extendantur : hanc comparationem primus *Riolanus* introduxit.

Inferna ligamenta Vteri.

Ibidem. I*Nferiora ligamenta in inguine ſupra infráque glandulis fulciuntur, ut propterea hûc nonnullis cùm ſint concava, excrementitii Vteri humores transferre videantur.* Solus eſt, & primus *Riolanus*, qui detexit cavitatem iſtorum ligamentorum, ibi aſſervari ſeminalem humorem & impurum hûc transferri ad inguina, ut bubones venereos excitet, alióſque tumores.

De Vaſe deferente muliebri.

Ibidem. V*As deferens parte aliqua in Vteri cervicem implantari, quod* Andreas Laurentius *ſe inveniſſe gloriatur, nec nos unquam reperire potuimus, & apertè à* Galeno *negatur, lib.2. de ſemine, cap.3.* Attamen exſtat, licet obſcura portio illa vaſis deferentis manifeſtiùs ſpectatur in muliere prægnante mortua, ut mihi bis videre contigit ampliſſimam.

Cornu Vteri.

Ibidem. MAlè deſcribit cornu Uteri, ſive Tubam Uteri, rectiùs ipſam delineavi *in mea Anthropographia.*

De Corde.

Lib.9. cap.8. M*Ajus eſt Cor homini, quàm aliis animalibus, quia homo omnium animalium maximè ſanguineum eſt, ut Hepar quoque maximum obtinuit :* id verum proportione habita corporis, & hoc notandum ad ſanguinis circulationem, & ejus doctrinam in morbis.

De Providentia Divina.

Ibidem. VOluit ſummus parens, ut pulmo nutriretur ſanguine arterioſo, *&c.* Non eſt quod admiremur iſtas benignitates largitionis, quas benigna parens Natura, & Deus ſummus opifex homini conceſſere, cùm hæc ſint communia brutis animantibus, quæ ante hominem fuere condita. Ego ſuam providentiam ſuper animalia extendit, priúſque eis conſuluit quàm homini. Itaque in iis quæ ſunt brutis, & homini communia, non oportet admirari, & laudare naturæ,

turæ, & Dei providentiam, quoniam ita eſſe voluit, nec meliùs fieri poſſe prævidit.

De Septo Cordis.

Ibidem. ARbitratur Spigelius, *ſanguinem neutiquam per foraminula ſepti in Corde tranſcolari, quia ſunt impervia, facta & impreſſa fuere ad nutritionem Cordis, cùm vaſa eò non poſſint pertingere.* At experientia & ratio aliter ſuadent, & convincunt.

An Aër ad Ventriculos Cordis perveniat.

Ibidem. NEC quidquam aëris ad ventriculos pervenire potuit, quia generationi ſpirituum contrarius, id confirmatum fuit à *Cæſalpino in quæſtionibus Peripateticis.* Dubito de aëris receptione, quamvis fuligines quaſdam excerni credam, adhuc ſub judice lis eſt, nec dum ſatis definita.

De Structura Anaſtomoſeon in Vaſis Cordis in Fœtu.

Ibidem. MIratur, *cur omnipotens illud Numen, venæ in dextro ventriculo arteriæ craſſitiem, & arteriæ in ſiniſtro venæ ſubſtantiam conceſſerit, quod eſt brutis commune, id à me explicatum libello de Fœtu humano, ſed in arteria venoſa.* Ratio quam adducit, non valet, ſi ſanguinis traductionem per pulmones admittat, quia duo ſanguines ſibi eſſent impedimento per arteriam iſtam fluentes, unus ad ſiniſtrum ventriculum, alter ab eo ad pulmones, *adulto, quia plurimo ſanguine pulmo indiget, copioſe is excideret, qui tamen non nimium in arteria venoſa, ut in vena arterioſa diſſipari poteſt,* quod eſt falſiſſimum, quia propter teneritudinem arteriæ venoſæ, ſanguinis major copia influeret in pulmones.

Ibidem. *Cur poſt partum Anaſtomoſes in Fœtu obliterentur, nemo quodſciam hactenus aperuit, id declaratum ab excellentiſſimo Viro Principe Medico Veneto, amico ſuo.* Sic muli mutuò ſe ſcalpunt. *Riolenus,* ex *Galeno* id demonſtraverat, quia ſuo antiquo uſu privatæ ſunt, edito in lucem Fœtu, qui reſpirat ore, abolentur iſtæ Anaſtomoſes, quæ ex ejus opinione pulmonis gratia conſtructæ erant. Uſum iſtarum anaſtomoſeωn malè exponit. Compara meum tractatum cum iſta particula de anaſtomoſibus, & agnoſces diſcrimen.

De Cartilaginibus Bronchiorum.

Ibidem. DEtexi & monui diverſitatem cartilaginum in bronchiis per pulmones diſperſis ex *Rondeletio*, qui primus ante *Fallopium*, id animadverterat *libro ſecundo de piſcibus*.

An aër perveniat ad Cor.

Ibidem. P*Ertinaciter contendit nihil aeris influere in Cor ad generationem ſpiritus vitalis*, imò plurimum officere, ſi eò appellat, ſed tantùm qualitate aëris frigidi recreari: videbis locum, atque non longè recedo ab ejus opinione, quam obſtinatè defendit *Cæſalpinus*, primus hujus author ex *Ariſtotele*.

De Figura Pilorum.

Lib. 10. cap. 1. PIli figuram habent, non uti vulgò creditur teretem, ſed optici inſtrumenti beneficio res augentis obſervare licuit, quadrangulam more ſtipitum cauliúmve quarumdam plantarum, nec id poſſum improbare, ſi hoc inſtrumento id deprehenditur.

De ortu Pericranii.

Cap. 1. M*Anifeſtè imponit præſentibus & poſteris* Spigelius, *dum ſcribit pericranium fibras carneas producere, per ſuturas penetrantes ad craſſam meningem, quibus ſuſpenditur. Quamvis autem non ignorem, aliis diſſectionum profeſſoribus, quaſi omnibus contra viſum fuiſſe, atque ego ſtatuo, cùm credant emergere potiùs ex intimioribus calvariæ adytis à craſſa meninge, quæ pericranio originem communicat: quo minus cum ipſis faciam diligentior: pericranii in recenter natis infantibus inſpectio mihi perſuaſit, docuit me & hanc, & iſtud circa Oſſium ſincipitis commiſſuram anteriore ſede committi quidem inter ſe validè at, ætate paulò poſt creſcente, diſcedere invicem, nec niſi nexibus fibroſis conjungi.* Contrarium docet inſpectio ad quam revoco, & locus iſte ſufficiens eſt ad refellendum & ſuſpicandum falſi, omnes experientias & inſpectiones *Spigelii*.

Sedes Hemicranii.

Cap. 3. Q*Vi putant ab affecta alterutra parte Cerebri Hemicranias oriri falluntur, cùm hæ non internas capitis partes, ſed foris temporales muſculos obſideant, bilioſis humoribus irruentibus.*

At

At fallitur *Spigelius*, cum hemicrania ſit cephalalgiæ ſimilis, quoad dimidiatum Cerebrum affectum, ſive ex membrana craſſa affecta, ſive ex ſero vel fumo in venulas effuſo, quæ perreptant anfractus Cerebri extimi, non tamen diffiteor Hemicranias quaſdam eſſe externas, affecto pericranio alterutrius lateris in capite, forſan etiam ſerum, dum continetur ſub muſculis temporalibus: Id dignoſcitur, ſi pertingat dolor uſque ad articulum maxillæ infernæ, & inſertionem muſculi temporalis.

De inflammatione Cerebri.

Ibidem. ADmitto cum *Spigelio* inflammari Cerebrum, pati veram inflammationem, & abſceſſum purulentum.

De dominatu Lunæ ſupra Cerebrum.

Ibidem. L*Audo obſervationem de dominatu Lunæ ſupra Cerebrum*, quæ à Medicis diligenter notanda in ictibus Cerebri, quod magis patitur in deliquio Lunæ, quàm in novilunio, & plenilunio, dum turget, ex obſervatione *Fallopii.*

De rete mirabili.

Ibidem. A*Dmittit rete mirabile circa glandulam pituitariam collocatam.* Ibi ſedem habuiſſe credo, ut ibi ſpiritus vitales inciperent refrigerari à pituita & inde perfluente in palatum ſed non eſt amplius iſtud rete in capitibus bubulis & vitulinis, quàm in homine.

Proceſſus Vermiformes.

Cap. 5. P*Roceſſus vermiformes figuram habent vermium, qui carioſa ligna depaſcuntur, multipliciter orbiculati.* Imò potiùs vermes ſericeos craſſiores æmulantur, & exprimunt in ſua contractione & extenſione, ac figura.

De ſpinali Medulla.

Cap. 6. S*Pinalis medulla non eſt nacta ſubſtantiam duplicem, ut Cerebrum, ſed medullarem; eſt gemina, diviſa longa ſectione in medio, quam bipartitionem, coctio tibi patefaciet, quod poſtea negat.* Laudo quod ſcripſerit, circa finem in filamenta caudæ equinæ

ſpeciem reſolvi, id video à quibuſdam negatum, cùm ſit veriſſimum, et à me ſæpiùs publicè in theatro Anatomico oſtenſum.

De ſectione Cerebri more Varolii.

Cap.8. S*Cribit per ſectionem Cerebri à* Varolio *introductam, elegantius infundibulum, & glandulam pituitariam tum rete admirabile ſpectari, quod pernego:* Iſta detrahendo totam molem Cerebri è ſua ſede, effringuntur, per alteram ſectionem ordinariam iſta melius detegentur in ſuo ſitu naturali, ſine ulla laceratione: Propterea valde dubito, an iſto apparatu Cerebri ſtructuram demonſtrarit, nam errat in limine. *Ad hoc, caput humanum recenter obtruncatum eligendum eſſe monet,* quod admitto, ſed non probo, quod ſubnectit, *humani defectu ſubſtituendum vitulinum, vel ovillum, cum præter magnitudinem illorum corpuſculorum, quæ teſtes & nates conſtituunt, nullum ſe monſtret diſcrimen ab humano.*

De arteria vertebrali.

Ibidem. P*Robo vertebralem arteriam per tranſverſos vertebrarum cervicis proceſſus aſcendere, & concurrere cum carotidibus ad contexendum rete mirabile,* ut inde cognoſcas texturam admirabilem hujus plexus verè mirabilis, propter inſignes utilitates, & fabricam.

De quarto Ventriculo.

Ibidem. Q*Vartus ventriculus iſto nomine prorſus indignus eſt, cum in ipſa Cerebri cerebellive ſubſtantia non ſit ſitus, neque primaria intentione à natura exſculptus, ſed ex corporum diſpoſitione neceſſariò talis emergat.* Miror *Spigelium*, tam malè ſentire de iſto ventriculo, quem præſtantiorem aliis, & ciſternam demonſtravi cum peritioribus Anatomicis.

De uſu Cerebri ex Ariſtotele.

Cap.8. S*Atis appoſitè defendit* Ariſtotelis *opinionem de uſu Cerebri, ad Cordis refrigerium, & nullam in Cerebro fieri ſpirituum vitalium mutationem, ſed ſolam alterationem temperamenti,* quod approbo meo ſuffragio.

De

De Fœtu humano.

PIget me tranſire ad libellum de formato Fœtu, cùm ſit poſthumus, neſcio an ei manum adhibuerit *Bucretius*, quia ſub alio nomine fuit editus.

Cap. 3. Mirari ſubit, cur veteres Medici & Philoſophi non accuratè deſcripſerunt maſſam illam carneam, quæ chorio agglutinata eſt, ſed ejus loco cotyledonas brutorum. Forſan, quia ſe exercebant in Anatomiis brutorum, vel non adſtabant parientibus mulieribus, cum Medici veteres eſſent Philoſophi, nec tractarent mulierum morbos, quorum cura obſtetricibus demandata erat: ſic *Galenus* cœlebs vixit, nec de morbis mulierum ſcripſit, itaque cotyledonas acceperunt pro iſta maſſa carnea, ſive placenta. *Ariſtoteles* videtur aliquid deſignare, quod refert aliquo modo placentam, dum in Fœtu grandiore & perfecto obliterantur cotyledones, coëuntes in unum corpus, quod mammam refert, in qua reponitur alimentum ſanguineum pro Fœtu. *Spigelius* reprehendit *Arantium*, quòd aſſignarit *huic placentæ actionem depurandi ſanguinis, qui ad Fœtum fertur*, quod verum eſſe confirmo, quia ibi venoſus & arterioſus matris ab iſto corpore carneo ex parietibus Vteri exſuctus colligitur, & à vaſis umbilicalibus elicitus defertur ad Hepar, inde ad Cor. Ideóque credo hanc carnem eſſe promum condum ſanguinis Fœtus; ex quo in ſumma penuria ſanguinis materni hauriat quod ſibi convenit, dum mater ægrotat, & ſanguis ei copioſus detrahitur. Inde fit, ut Fœtus incolumis ſæpe ſubſiſtat poſt ſummam ſanguinis materni vacuationem: Ecquid aliud ſignificat *Spigelius*, cum alios uſus aſſignat? *Interjacet vaſa ad commodiorem annexum, tutelam, & diviſionem vaſorum, itaque verus uſus eſt, ut ſit radix Fœtus, per quam ſumit à matre alimentum, tutum conceptaculum, & veluti meſenterium alterum Fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum.*

De Allantoide.

Cap. 5. *COntra doctrinam multorum Anatomicorum admittit allantoidem, quia* Veſalius *ipſam agnoſcit, & modum diſcernendi propoſuit, quod etiam in brutis reperiatur, ſi in his, cur non in homine?* Iſtis rationibus facile eſt reſpondere, deceptus fuit *Veſalius* in hac membrana Fœtus humani, ut in aliis rebus

Anatomicis, atque deſcribit, & inveſtigat, ut in brutis invenit: ſi reperiatur in brutis, non ſequitur ſemper adeſſe in humano Fœtu. Allantois in brutis membrana eſt ſeparata, quæ aquas Fœtus belluini includit, & conſervat, defertur aqua ex urina in Urachum, qui manifeſtè perforatus eſt. At Vrachi humani foramen eſt impervium & imperceptibile. Aquæ oleoſæ viſcidæ ſunt Fœtui circumjectæ, magna naturæ providentia, ne Fœtus grandior pondere ſuo & contactu corpus Vteri læderet, ne mater Fœtum ante tempus excuteret. Nam ſi velit Fœtum elidere, vel ſuffocare, aquæ obviam euntes impediunt. Itaque natura quantum potuit, ſtuduit conſervationi Fœtus humani, & aqueum humorem intra amnium membranam repoſuit. Humor autem ille non eſt urina, ſed ſudor, vel potius ſerum ex univerſo corporis habitu & ambitu profluens, tanquam excrementum tertiæ coctionis nondum epidermide progenita.

Cap. 9. Quod ſcribit de progreſſu & extenſione umbilici ſupra Fœtum humanum, ex *Riolano* deſumptum, atque primus Anatomicorum ex *libro Introductorii, qui* Galeno vel Herodoto *tribuitur*, demonſtravit filamentum nerveum à fundo veſicæ in humano Fœtu exoriri, quod accipitur pro Vracho, & terminatur in umbilico, paulo extra cutem digiti intervallo, quod etiam admittit *Spigelius*, aſſeverans *non eſſe verum, umbilicum conſtare ex Vracho.* Ideóque non poteſt urina è veſica traduci in Allantoidem, quamvis incertus *Spigelius*, poſtea dicat urinam è veſica in Allantoidem deferri.

Cap. 2. Partis ſecundæ. *Obſervavi in Corde aliud ab aliis Anatomicis non animadverſum*, nempe utrumque ventriculum Cordis habere parietem æqualis craſſitudinis, cum in adultis ſiniſter ſit craſſior dextro: id antea dictum fuerat à *Riolano.*

Ibidem. Coloſtrum propriæ matris non ita infenſum Fœtui crederem, ac alienum, quod mulieres, nec Medici permittunt exhiberi infanti recens edito, quia impurum creditur, ſed male edoctus fuit de Medicina Gallorum, qui infanti nuperrimè nato ad evacuandum Meconium exhibent ſyrupum roſarum pallidarum ſolutivum, quod eſt falſum.

Tertiæ partis, cap. 5. *Veſica duplò major in Fœtu apparet, quàm in adultis, quod verum eſt*, inde licet cognoſcere urinam in veſica coacervari uſque ad parturiginis tempus, nec opus eſſe Vracho, nec Allantoide in Fœtu humano.

ANIMAD-

ANIMADVERSIONES IN CASPARI BARTHOLINI DOCTORIS MEDICI, THEOLOGI, AC PROFESSORIS REGII

INSTITVTIONES ANATOMICAS.

E*X Præfatione laudo ingenuam confeſſionem* Bartholini filii *de recentata & aucta editione nova Inſtitutionum Anatomicarum patris ſui.* Ego verò qui laudis ſocietatem affecto, dum aliena benedicta, & inventa vel primus enuncio, vel repeto ſecundus, ab æquis Lectoribus plauſum merebor ob laborem, vel veniam ob ætatem, quæ intra aliorum dicta, factáque ſe adhuc continuit. *Candidè profitetur ſe ex aliorum laboribus Anatomicum opus parentis locupletaſſe, nec potuiſſe adhuc quidquam, ex ſuo Cerebro in Anatomicis parturire, propter juvenilem ætatem. Ideóque iraſci non debet, neque mihi ſuccenſere, ſi auſim opus parentis, filii labore auctum, & exornatum examinare. Id feci fretus & ætate ſenili, & ſtudio, atque exercitio Anatomico per quadraginta quinque annos continuato, mihi multa vetuſtas ſcire dedit, & exercitatio aſſidua. Propterea mihi non poteſt exprobrare, quod fecit* Laurembergio : Omnia ferri poſſent, ſi ab Anatomico dicerenrur. Eum verò, cui nunquam vera Anatomiæ imago de propriæ induſtriæ ſpeculo illuxit, quis ferat, tam audacter & protervè per ſuſceptum argumentum decurrere ? *Recognovit pro ſecundo prælo, eſt quidem auctius, ſed non emendatius priore, mirórque* Valæum *peritiſſimum Anatomicum,* cui operis univerſi nitorem, & renatæ denuò vitæ cauſas debet, & agnoſcit, *tot errores Anatomicos reliquiſſe. Poſt* Valæum *poſtremus accedo, aberrationes patris & filii potius excuſaturus quàm emendaturus,* quoniam in ſummo famæ faſtigio patrem venerantur, quotquot ſepoſito partium ſtudio rem æqua lance expendunt, artis hujus heroës æternitatis albo inſcripti, qui poſthabitis aliorum in re parili voluminibus, eam publicis Academia-

Talis eſt titulus editionis factæ Goſlariæ, anno 1632. à patre recognitæ Hafniæ, anno 1622. Calendis Septembris, quo tempore Theologiam docebat.

rum theatris vendicarunt, digni queis par gratia referatur, & æſtimium. *Itaque laudem aliquam merui ex parte* Bartholini filii, *atque à theatris Academiarum, & heroibus artis Anatomicæ, ſi erroneis emendationem, obſcuris lucem reſtituerim, ut opus elegantius abeat in manus Anatomicorum.* Cùm autem videat plurimas erectas mentes, quibus promptum cum veteribus paria facere, & ſi opus quadam ex dignitate obſervationum, pleraq; hujus artis, ex præſenti uſu emendare: *Miror quomodo errores patris non emendarit, nec ad uſum præſentem ſuam Anatomen accommodarit. Equidem animadverto in his Inſtitutionibus auctis à filio lanceam ſaturam, & cum veteribus novos errores cumulatos. Imò priorum quatuor editionum, quas habeo, barbariſmos, ne dicam ſolœciſmos neutiquam emendatos, tantopere placuit patris ſcribendi phraſis filio, ut nihil quidquam de parentis ſcriptione novare voluerit.* Quoniam filius incrementum iſtud inſeruit, non quòd parentis ſui hiſtoriæ, tanquam ob veri ignorantiam falſæ, addi aliud verius, aut demi poſſit, ſed ut in his jam habeatur probatus, quibus ſe ultra emendationem dudum ſe protulit. *Ergo juſtus eſt & inculpatus, qui nondum fuit accuſatus. Itaque non intendo tanquam ſeverus Ariſtarchus, & mordax Zoilus rei Anatomicæ ignorantiam patri exprobrare, partámque famam lacerare, ſed ejus tantum in Anatomicis aberrationes à me detectas, aliis occultas, ideóque intactas excuſare: ut intelligat filius ſe imprudenter increpaſſe virum doctiſſimum* Primeroſium, *quòd ſcripſerit*, à *Riolano*, rei Anatomicæ ultimum complementum additum fuiſſe. *Exemplari uſus ſum ſecundæ & poſtremæ editionis Leidenſis, ut agnoſcat Filius, me non fraudulenter agere, ex infinitis aberrationibus paucas annotabo, ne videar improbus, & nimis ingenioſus in alienis laboribus. Quoniam Filius Inſtitutiones Anatomicas Parentis ſui capite detruncavit, Præfationem & caudam retinuit, nempe admonitionem ad Lectorem: Iſtam injuriam reparabo, & iſtam præfationem elegantem, ſinceram, memorabilem, ab ipſo Authore retentam, in poſtrema editione correcta, & locupletata, Haffniæ, Anno Domini 1622. Calendis Septembris, ne pereat, adjungam, quæ fatetur ingenuè per quos profecerit, & lubenter ſui ingenii partum, examini & cenſuræ peritorum Anatomicorum ſubjecit.*

AD

AD BENEVOLVM LECTOREM MEVM *Præloquium Bartholini Patris.*

NOn animatus eram, mi Lector, in lucem haſce Inſtitutiones efferre privatis auditorũ meorum uſibus dicatas. Nam ægrè fortaſſis hi ferent, magno labore & induſtria à ſe exceptas, atque in chartam conjectas lectiones, modò publico cujuſvis bono divulgari, novâſque varias obſervationes & opiniones offerri omnibus, quæ ipſis pridem loco novi beneficii. Sed vicerunt hos alii: imò hi ſeipſos. Etenim in viris eruditis, Philoſophiæ Medicinæque proceribus, urgent plurimi per literas, ſuadent per amicorum voces vicarias, adeóque perſuadent editionem. Fraudare me putant inventutem, ſi publico hanc operam invideo. Quibus reſpondere poſſent editæ ab iis, qui in fama multa ſunt, Anatomicæ Inſtitutiones. Verùm, ut hi poſt alios ſcripſere: ita etiam nunc in ſæcula ire aliorum lucubrationes oportere regerunt, ob utilitatem publicam rei literariæ, quæ ex plurium ſententiis & obſervationibus augmentum capit: Res enim, ætas, uſus, ſemper aliquid apportant novi. Vicerunt ergo horum monita, vicit bonum publicum, vicerunt ipſi haud pauci, qui calamo ex dictantis ore excepere. Uti enim fieri adſolet in dictationibus, harum regionum Academiis uſitatis, non pauca irrepunt, his vel illis inter ſcribendum ſphalmata, alii non aſſequuntur omnia, neque omnibus, ob meam quæ interrupit menſes aliquot ægritudinem chronicam, continuatio lectionum obtigit, quo tempore ita ſuadentibus hujus vel illius occaſionibus, nonnulli Academiæ vale dixerunt. Et hi præcipuè rogant, inſtant, urgent ob uſum compendiarium publicationem. Nec minùs chalcographus nolentis volentis manibus prece pretióque extorquet. Vincor. *Cæteros tamen pœnitere non poteſt, quibus continuatio obtigit navatæ operæ. Nam quæ hîc verbo tenus proponuntur, illi in animalibus, animalium partibus, picturis impreſſis, & manu ſcitè eductis edocti ſunt.* Qui hîc ſummatim adferuntur controverſiarum cumuli, illis uberiùs ex legentis diſcurſibus incidenter factis enucleati ſunt. Vincor itaque, *inquam*, & præſertim publica ab utilitate, cui velificari decretiſſimum ſemper fuit. Tu, mi Lector, ſi quæ non arrideant, quia contra communes authorum ſententias proferuntur, cogitabis, & illis authori-

bus non vitio verſum anteceſſores reliquiſſe. *Ubi enim oculi & manus fidem faciunt, Authorum poſthabentur decreta.* Interim cenſuræ doctiorum, præſertim Anatomici pulveris magiſtrorum, & inter alios dictaturam gerentium, libens me meúmq; hunc Fœtum ſubjicio. Imprimis veſtræ, qui laudem in hac arena quæſiviſtis, *Felix Platere*, & Caſpare Bauhine, *Profeſſores Baſileenſes celeberrimi: quippe quorum & ſcripta quæ exſtant, Anatomica elaboratiſſima me informaverunt, & diſertæ linguæ, à quibus olim Baſileæ non inſigni abſque fructu pependi, & tua manuductio, Nobiliſſime & Clariſſime* Caſpare Bauhine, *qui quemadmodum lingua, calamo, cultro olim me hac in arte erudire, & inſuper ut filium ſemper amare voluiſti: ita etiam nunc à te diſſitum non animo (hac enim optima noſtri parte ſumus longè conjunctiſſimi) ſed corpore, eodem animo inſtruere per literas haud graveris.* Vos enim binos ſcio, ſpretis authorum, etiam ipſius *Galeni*, ubi oculi aliter fidem faciunt, authoritatibus, rupe veritatis innixos fundamenta ex natura petere, quod ex ſcriptis veſtris, vel cæcutienti diſpalleſcit. A Teutonum biga Anatomica, ad Italicam jampridem ad immortalitatem hujus artis alis evectam me converto: Magnos videlicet illos humani corporis diſſectores & ſcrutatores: *Hieronymum Fabricium ab Aquapendente*, Patavini Gymnaſii Anatomicum ordinarium & percelebrem, ac *Julium Caſſerium Placentinum*, ibidem Chirurgiæ Profeſſorem publicum, atque Anatomicum laborioſiſſimum. Vos immatura hæc ad judicii veſtri Anatomici Solem optimè percoquere poteſtis. Ad te, *inquam*, me converto, *Fabrici*, venerande ſenex, *Patavine Æſculapi*, quem ego Chirurgorum Deum & regem vocare ſoleo, Anatomiæ verò inſtauratorem non poſtremum: ita veſtigiis anteceſſorum tuorum *Veſalii & Fallopii* inſiſtis, ut tempore ſaltem, neutiquam eruditione experientiáque te iis poſteriorem probes. *Quod ſi fortè à praxi tua omiſſior in hoc opuſculum incideris, levémque oculorum ei operam dederis, deprehendes diſcurſus tuos publicos, quos Patavii nunquam abſque delectatione, addo & fructu, auribus uſurpavi, ad hominem Danum non inanes rediiſſe.* Vbi ab aliorum diſtas opinionibus (ſicuti à veritate, quàm authoribus pendere mavis) ibi tuam quoque, prout ex ore tuo & converſatione percipere licuit, ſententiam, lubens addo citóque: neque tamen, *quod alii factitare non ſunt veriti, tanquam meam mihi vendico. Quæ verò mea ſunt, meóque labore inventa, lubens tuo judicio dexterrimo ſubmitto. Et tuo quoque chariſſime & clariſſime* Caſſeri, *quo adeo famili-*

familiariter uſus ſum quotidie, ut fratrum loco nos invicem haberemus. Facies ergo hoc, quod poſco, pro amicitia noſtra, quæ inviolata ſemper manebit, facies pro bono publico, cujus etiam gratia, quæ in Anatomicis præſtitiſti, quantum quidem ex te cognoveram huic operi inſerere volui. *Inſtitutum enim fuit præcipua congerere, quæ vel ex aliorum ſcriptis, vel ore, vel proprio labore, & inventione comparare potis fui. Et Deum fidémque teſtor, ob publicum bonum,* Cui utinam omnes pluſquam propriæ oſtentationi, vanæque gloriolæ velificarentur. Cæterùm neque veſtræ ſententiæ acrimoniam in poſtremis habitam volo, Anatomici reliqui in Italia præclariſſimi: *Juli Jaſoline*, Neapoli, *Flamini Rota*, Bononiæ, *& Johannes Faber*, Romæ. Facturos enim vos quoque, quod ſuperiores rogatos volui, certò mihi polliceor, ob inſignem illam, & nunquam non mihi deprædicandam benevolentiam, humanitatiſque omnia officia, quibus vobiſcum cùm eſſem, prolixè me cumulaſtis: tu cum primis, *Jaſoline* celeberrime, unà cum *Mario Schipano*, Philoſopho & Medico inſigni, *qui in Academia Neapolitana vobiſcum*, Bartholinum *liberaliter detinere, ut lectiones humanorum corporum inſtituerem, voluiſtis.* Sed aliud tum animus ſuadebat, aliud iter, quod in Siciliam ingrediendum fuerat, aliud etiam ſcena, cui ſervio in hoc theatro, meæque conditiones, quas quidem omnes præſens vobis ego aperire non ſuſtinui. At tamen non ſine aculeo diſceſſi à vobis avulſus, quaſi anima à corpore. O vos amoris, & venerum ita plenos: De quo eximio amoris & favoris genere, uti tunc gratias egi, habuíque inſignes, ita modò eaſdem repeto, veſtrámque grata mente benignitatem agnoſco. Eaſdem ob cauſas, idem quod ſuperiores, rogo peritiſſimos Anatomicos, *Johannem Jeſſenium*, Sereniſſimi Regis Vng. Medicum, & *Petrum Pavu*, Lugdunenſium in Batavia Anatomicum & Botanicum publicum. Quos, *quia clarum inſigne benevolentiæ in me ediderunt, ille quidem Pragæ, hic Lugduni Batavorum dum degerem,* hoc etiam officii genus mihi benignè collaturos nullus dubito. *Tandem, ut adhuc in hac ſtyli linea hæream, præſtantiſſimum* Pinæum, *Chirurgum Pariſienſem publicum & præclarum, & quoſcumque alios quacumque mundi Europæi melioris in plaga, partim amicos & notos, partim fama ſaltem cognitos. Obſecro, ut ſi in pluſculis peccatum eſt, favendo ſuggerant, moneántque, aut cenſoria animadverſione notando corrigant. Ego enim utroque adfectu utar unum in finem corrigendi & diſcendi, adeóque docendi. Dabitis hoc, ſi quid eſt,*

ſi-

ſi qui eſtis memores veſtræ meæque conditionis, veſtræ æquitati meæque ætati, quæ nondum omnia invenire permiſit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fui, otiosè ſingula penſitare. Et nemo unquam ita ingenio, aut memoria potuit, ut omnia intelligeret, colligeret. Quæ præ me fero, cùm delicti culpam modeſtè agnoſcendo, non minus honoris adquiratur, quàm laudis famam gloriosè demerendo. Interim Sophocleum iſtud pro me uſurpo: εἰ δ' ἐγώ νέος, ἐ τὸν χρόνον χρὴ, μᾶλλον ἢ τἄργα σκοπεῖν.

Quocum convenit illud Menandri.

Μὴ τοῦτο βλέψῃς, εἰ νεώτερος λέγω,
Ἀλλ' εἰ φρονοῦντος τοὺς λόγους ἀνδρὸς ἐρῶ.

Zoilos & Momos improbos, quos defuturos nunquam dubitavi, contemno: ii enim non niſi indocti, rupices, petrones: & tamen ne nudi ab ingenio videantur, nullâque ſcientiæ fulturâ ſubnixi, quidvis arrodunt, & adlatrant. Hic virtutis comes eſt individuus, Invidia. Quamobrem nunc ad te Lector, qui candidus, redeo, methodúmque, quam ſequutus declaro. In parte quacumque explicandâ prodeſt quidem ejus ſtructuram ſeu fabricam ritè primùm aperire: deinde verò actionem, tandem uſum. Quam quidem methodum primis capitibus non aliam ob cauſam uſurpavi, niſi ut juniores & diſcentes hunc ordinem edocti, ſimiliter ipſi totum opus pro placito diſponerent. Quia vero hæc methodus cogit nos ſæpe multa verba repetere, & prolixitati incumbere: deinde verò non omnis pars actionem habet, neque ſemper accuratè adeò diſtinguuntur Actio & Vſus: malui in toto reliquo opere cum aliis Anatomicis brevitatis causâ, cujus apprimè ſtudioſus eſſe cupio, facere. Maxima namque pars ſcientiarum breviariis capimur. Et præſtat rectum quàm longum currere. Itaque primò partis fabricam dilucidare lubido fuit, ejus ſitum, magnitudinem, numerum, figuram, ſuperficiem, connexionem, foramina, meatus, cavitates, membranas, vaſa, particulas, &c. recenſendo: deinde verò uſus omnes. Vbi opus fuit, partis cauſas explicavi: Efficientem, materiam, formam, & finem. Alicubi partes definivi nonnullas: ut eodem modo diſcentes cujuſcumque nullo negotio definitionem contexerent. Illa enim ſemper adhibere & repetere, quæ quivis de facili præſtiterit, hominis non eſt tantùm otio & chartâ abundantis & abutentis, ſed etiam aliorum ingeniis diffidentis, atque ſuperſtitiosè ad gloriolam etiam compertiſſima inculcantis, ut Chalcidius in principio Timei dicebat. Partium verò omnium exactam ſatis plenámque exhi-

exhibeo explicationem non tamen quaſi omnia, ſed quaſi principia dixerim. Obvia pleraque & minuta dici præſtat, quàm ſcribi, imò oſtendi, quàm dici. In controverſiis gravioribus, quid apud alios, ut *Veſalium, Columbum, Laurentium* deſideretur (quanquam & iidem radio ingenii ſpiſſam vetuſtatis caliginem evincere conati ſunt, ideóque ſuâ laude, ſi cum antiquis contendantur, non ſpoliandi) ſummatim ſparſim adnotatum eſt. *Atque ita id operis, quod diuturnis per varias Europæi orbis Academias peregrinationibus, magnis ſumtibus, ſtudiis & vigiliis continuis, non rarò cum vitæ periculo & diſcrimine edoctus ſum, publico bono non invidebo: ne fraudetur juventus, ſi diutiùs ſupprimo, & occulto Euclionis novi inſtar, hanc lare ſecreto aulam.* Quin calidè potiùs in lucem efferam: quò cùm alios me proficere videbo, rectè ego, qui natus mihi ipſi non ſum, profeciſſe intelligar. *His ergò fruere*, mi Lector, & *ſi accepta fore cognovero, largus ero in pluribus hujus generis non minùs raris, modò reliquum viæ, vitæque Deus meus proſperaverit, publicandis*: ſi verè probaveris: catus cautúſq; in ſupprimendis, ſi juſtè damnaveris. Anno 1613. 18. Decemb.

Diviſio Ventris.

Lib. 1. *Pag.* 8. CVm limites ventris inferioris deſcribit, *utrimque coſtis terminari* notat. Debebat addere *nothis*.

Ibidem. Nullus Anatomicus unquam appellavit dextrum hypochondrium φρένες: τὸ *præcordia* nomen eſt ambiguum, quod potiùs diaphragma denotat, quam hypochondria, quaſi περικάρδια.

Ibidem. *Inter partes continentes, communes enumerat pinguedinem cum ſua membrana diſtinctam à panniculo carnoſo, & tunicam cujuſvis muſculi propriam.* Pinguedo non habet membranam ſeparatam à panniculo carnoſo, ſed ambo ſimul mixta, vel cohærentia, alicubi carnoſam membranam conſtituunt, alicubi adipoſam, omni carne privatam, & ſi quando pinguedo ſeparatur à panniculo carnoſo, membranulæ ſunt pinguedini intertextæ, ad firmitatem & cohærentiam adipis. Inter partes continentes communes, malè recenſet *tunicam cuivis proprio muſculo propriam*, ſed neſcivit membranam per totum corpus expanſam eſſe, quæ involvit omnes muſculos, tam abdominis, quàm thoracis, & artuum, amplexu firmo & orbiculari, ut demonſtravi *in mea Anatome*, ad hunc lapidem ceſpitarunt omnes Anatomici.

Ibidem. In recenſendis partibus internis, ſive contentis intra alveum abdominis, omiſit aortam, cum arteria Lienali, & Cœliaca.

De Cuticula.

Pag. 11. *cap.* 1. OBſervatus fuit, qui inſtar exuviarum ſerpentis cuticulum depoſuerit, id ſatis frequens in morbis acutiſſimis, qui recidivas frequentes habuere, & corpus univerſum extorruere, ita ut fermè corpus univerſum exſpolietur.

De Cute.

Ibidem. ARiſtoteles *fatetur ex carne exſiccata conflari cutim, ſed ſeneſcente nunquam dixit*, quaſi ſenes tantùm veram cutem haberent.

Cap. 2. *Zacutus Luſitanus Judæus imponit, & illudit nobis Chriſtianis, dum ſcribit in longa inedia ſuccum ex impoſitis emplaſtris elici ad nutritionem, quod eſt impoſſibile.* Ideóque cum magna cautione legendus eſt, præſertim *in ſua Praxi admiranda*, quia ut probè notavit *Crato*, Hebræi non tàm mederi, quàm Chriſtianos fallere didicerunt. Itaque dicere verè poſſum de *Zacuto*, quod ſcripſit de *Amato Luſitano Crato*, ab eo plura confiŒta, quàm faŒta ſunt; & interdum opiniones ſuas iſto modo confirmare voluit, *præfatione in Fernelium.*

De Panniculo Carnoſo.

Cap. 4. CVm agit de panniculo carnoſo duas lineas interſeruit, quæ videntur denotare panniculum carnoſum, ex quatuor membranis diſtinŒtis conſtare, *in homine aliquo ſi fiat exaŒta ſeparatio, apparebit eum conſtare ex quatuor membranis diſtinŒtis*, quamvis hæc periodus ſit malè locata, & clariùs explicanda, pro quatuor integumentis communibus totius corporis, enumeravit tamen quinque membranas communes.

Membrana communis Muſculorum.

Ibidem. IGnorantiam ſuam declarat in membrana muſculorum propria, *cujus ortum alii à perioſteo derivant*, quomodo inde poſſit derivari, non video, conſequutionem demonſtrabit Filius.

De Muſculis in genere.

Cap. 5. *Connexio muſculorum totius corporis inter ſe arctiſſima eſt, hiant tamen quando eos flatus, ſerum, aliúdve intercedit, ut in pleuritide ſpuria, & de milite à Turcis flagellato*, Veſlingius *nobis retulit, adeò diductos fuiſſe muſculos, ut flexo leviter corpore ſinguli ſitu ſuo extuberarint.* Notat *Hippocrates* univerſum corpus intra carnes per ſanitatem repleri ſpiritu & ſanguine, in morbis flatu & ſero, inde fiunt rheumatiſmi: quod ad flagellationem militis mihi revocat in memoriam, noſtros lanios animalia cæſa & calentia inſufflare per calamum, poſtea diverberare buculis cutim animalis inſufflatam, ut facilior ſit ſine laceratione excoriatio, & carnium ſeparatio, & id tentandum foret in corpore humano recenter ſtrangulato ut partium omnium facilior eſſet ſeparatio.

Ibidem. Authorem facit perverſæ opinionis *Joannem Valæum, qui putat perinde eſſe, ſive in principium, ſive in medium, ſive in finem muſculi nervus inſeratur.* Attamen adverſatur *Galeni* doctrinæ, qui ſcribit naturam nervum recurrentem contorſiſſe trochleari flexu circa ramum deſcendentis aortæ, ut nervi in muſculorum linguæ, Oſſis hyoidis, laryngis inferioris, maxillæ, capitis (Maſtoideum intelligo) in capita inſererentur. Ibi nota induſtriam naturæ, quæ poterat ſine ullo recurſu nervi directè tradere muſculis nervos, in tranſitu ſexti paris deſcendentis.

Ibidem. *Paucis in medio tendo eſt, ut in muſculo quodam inferiorem maxillam aperiente*, debebas ut Anatomicus nominare iſtum muſculum ſive ſit par primum vel ſecundum, ſive nomen habeat peculiare.

Ibidem. *In motibus muſculorum unus ex altero ſequitur:* Nam thoracis muſculi dum agunt, dilatant & conſtringunt, attrahunt aërem & fuligines expellunt, reſpirationémque efficiunt. Debebat dicere, dilatant, & alii conſtringunt. Alii attrahunt aërem, alii fuligines expellunt, & reſpirationem efficiunt. At iſta confusè proponit, ac ſi ab iiſdem muſculis peragerentur.

Recti Muſculi abdominis.

Cap. 6. lib. 1. *Caſſerius rectos pro pluribus habet, & rectè.* Ante *Caſſerium Carpus* ejus fuit opinionis, nec ab ea longè receſſit *Veſalius*, ſed refutavit *Joannes Cajus Britannus*, & ſatis judiciosè, *Laurembergius in Collegio Anatomico*, & antea *Riolanus* id examinaverat,

verat, & improbaverat *in ſua Anthropographia*, & primus indicavit *Carpum.*

Obiter de ligamentis rotundis Vteri.

Ibidem. L*Igamenta Vteri rotunda in pudendum prope nympham deſinunt*: Vlterius extenduntur in modum pedis anſerini dilatata, attingunt quidem clitorida, non verò nympham, niſi velit nympham ſignificare clitorida.

De obliquo deſcendente.

Ibidem. Q*Vi negant muſculum obliquum deſcendentem oriri à coſtis, ſed potiùs à pube immobili: Reſp. coſtæ ſunt quieſcentes reſtincta lineæ candidæ.* Ergo muſculus ille trahit lineam candidam, cùm ita ambo uniantur, ut mutua ſit antitaſis eadem, in compreſſione abdominis retracti verſus principium & intus tumefacti, ut compellant ſubjectas partes.

Ibidem. *Noſtra ſententia quæ* Galeni *eſt, probatur muſculum deſcendentem ſupernè oriri, non infernè.* Ante *Bartholinum Riolanus* id demonſtraverat quatuor annis, duplici editione Scholæ Anatomicæ, antequam lucem viderent Inſtitutiones Anatomicæ *Bartholini*, & qui compararit utrumque Authorem, multa ex *Riolano* deprompta deprehendet, quamvis interpolata.

De motu oſſeæ compagis.

Ibidem. R*Iolanus* Author eſt iſtius motus compagis Oſſium pubis & Ilium, cum Oſſe Sacro, nec *Bartholinus* filius iſtum motum bene intellexit, nam *ſurſum trahere, & thoracem obliquè deorſum inclinare, ſunt motus contrarii & impoſſibiles*, ſi oriantur à parte ſuperiore, & præter inſertionem ad lineam candidam, inſerantur etiam Oſſibus pubis, immoto thorace, antrorſum trahunt, compagem Oſſium pubis ad actum generationis, & progreſſum in iis, qui carent tibiis & cruribus.

Origo Rectorum Muſculorum.

Ibidem. R*Ectorum initium ab utroque latere cartilaginis enſiformis à ſterno, & à quatuor notharum coſtarum cartilaginibus*, imò à duabus veris coſtis, & duabus nothis oritur.

Ibidem. Non intelligo, quid velit *Bartholinus* filius, ex *Neotericis* alii,

alii, niſi intelligat ſolum Spigelium, *Rectum volunt habere duo principia, duóſque fines. Principium unum, & unum finem in pectore, alterum verò in Oſſibus pubis.* Quaſi rectus poſſit habere principium & finem in pectore, & Oſſibus pubis, & diverſos motus edere, eſſet muſculus particularis in ſpecie ſua, ut diaphragma. Rationes, quibus probare nititur multitudinem rectorum deſtruxit jampridem *Riolanus*.

Ibidem. *In interna rectorum ſuperficie duæ venæ conjugatæ ſunt*; quas nominare debuerat, nempe mammariam, & epigaſtricam.

Rectorum Vſus.

Ibidem. R*Ectorum muſculorum proprius uſus ſecundum* Riolanum & Spigelium *eſt Oſſa pubis ſurſum trahere, & thoracem inclinare, id ſupra refutatum.* Longè diverſa eſt *Riolani* opinio, ridicula *Spigelii*, & eorum qui ipſum ſequuntur.

Vſus Pyramidalium.

Ibidem. U*Sus pyramidalium eſt rectos juvare in compreſſione ſubjacentium partium.* Nil poſſunt comprimere propter exilitatem, niſi veſicam. *Non poſſunt eſſe ſtragula quædam muſculorum rectorum*, ſi tendonibus rectorum ſint ſuperjecti pyramidales muſculi, *ex hoc loco obſervavi aliquibus gracilem tendonem & rotundum prodire, uſque ad umbilicum.* Quod prius annotaverat *Riolanus*.

Cap.7. lib. 1. *Peritonæum connectitur anterius lineæ candidæ.* Linea candida eſt imaginaria, quomodo poteſt habere connexionem?

De Peritonæo.

Ibidem. P*Eritonæi membranæ ab umbilico ad pubem, ſunt adeo diſtantes, ut in earum capacitate veſica contineatur, idque in hunc uſum, ut ſit robuſtior membrana, ubi gravatur.* Imò tenuior eſt, quia ſeparata per inſignem cavitatem, quæ includit veſicam, *quod paucis obſervatum notat* Bartholinus. Primus detexerat & revelarat *Veſalius*, in obſervationum *Fallopii* examine, & *Riolanus* poſtea laudavit iſtud inventum.

Ibidem. Malè reprehendit *Fernelii* opinionem ſub finem libri primi Anatomici exaratam, quam expoſui, & veriſſimam demonſtravi *in mea Anatome.*

Vſus Peritonæo.

Ibidem. V*Sus peritonæi eſt claudere venarum orificia, hinc jecur, ſi membrana non obduceretur, ora ejus venarum in conſpectum venirent, inde quoque eæ partes, in quibus plures ſunt arteriæ craſſius peritonæum acceperunt, ut Lien*: Manifeſta eſt propagatio membranæ jecoris à peritonæo, dum inveſtit diaphragma, revolvitur & expanditur ſupra jecur, quod interventu iſtius membranæ firmiter alligatur diaphragmati. Poteſt etiam claudere venularum orificia deſinentium ad extimas partes: ſed detractâ iſtâ membranâ non ideo conſpicua venarum orificia. *Lien habet tunicam propriam, nullam à peritonæo*, ejus propagatio demonſtrari non poteſt, per fibras tantùm nothis coſtis alligatur: interdum diaphragmati parte ſuperiore, interdum ventriculo adhæreſcit, propterea facilè procidit uſque ad hypogaſtrium.

Omiſit Vaſa Vmbilicalia.

Pag. 39. P*Rætermiſit deſcriptionem vaſorum umbilicalium qualia deſcribuntur ab Anatomicis*, & reperiuntur poſt partum in omni ætate, & malè remitteret ſuos Lectores *ad cap.* 37. ubi deſcribuntur qualia ſunt in Fœtu. Depingit vaſa umbilicalia, *pag.* 37. nec ea explicat capite peculiari. Scripſit *cap.* 37. *Vrachon eſſe impervium*: In figura notat Urachon, *Fœtus urinam è veſicæ fundo in ſecundam Fœtum involventem tunicam expurgare.* Hæc omnia perturbant Lectorem, & inſcitiam ſcribentis indicant.

Omentum.

Cap. 8. O*Mentum ſitum eſt ad ventriculi fundum, indéque inteſtinis inſtratum, quorum anfractus ingreditur.* Id non fit naturaliter, quia expanſum directè ſupra inteſtina reperitur. Tantùm cognovit pendulam omenti portionem, ſed majorem inter ventriculum, Lienem, & diaphragma reconditam ignoravit. Principia varia, quæ deſcribit inepta ſunt, ſunt tantùm connexiones, ad expanſionem omenti in omnes partes.

Figura Omenti.

Ibidem. FIguram ineptè deſcribit, *dum ſuperius orificium orbiculatum habere ſtatuit, inferius rotundum eſſe*, figura omenti

menti ex *Veſalio* deprompta, ſed ridicula, multos Anatomicos ex picturis & libris eruditos decepit: nam parte inferiore potius eſt quadratum, quàm rotundum : foramen nullum deprehenditur, niſi diſcindatur, rotunditas nulla niſi infletur, inde cognoſces figuram omenti ex picturæ forma deſcriptam fuiſſe.

De Textura Omenti.

Ibidem. FAlſum eſt *ramũ coſtalẽ eſſe ſexti paris portionem.* Falſum quoque omento *innumeras adeſſe glandulas interjectas*, potius adeps certis locis induratus ad diviſionem vaſorum, figuram & uſum glandulæ æmulatur. Non poteſt omenti portio ventriculi fundo adnexa multum juvare coctionem ventriculi ; ſed portio illa magna Lieni & ventriculo interjecta id præſtare poteſt, quæ etiam inſtar pulvinaris ſubſternitur ventriculo.

Ibid. Citat *Valæi* opinionem de copioſa diſtributione vaſorum per omentum, *cùm rami venæ Portæ ſint, ut plus ſanguinis per Hepar ad Cor redire poſſit, quare & plus poſſit ſanguinis ab Hepate perfici.* Hic articulus eſt valde obſcurus, niſi intelligat omentum eſſe diverticulum, & penuarium, copioſioris ſanguinis. Ergo per circulationem ſanguinis, qui recurrit ad Hepar, iterum ab Hepate perficitur, in ſuo tranſitu, quod eſt abſurdum.

Quo ſitu dormiendum à cœna.

Cap. 9. NOn percipio ſenſum ejuſmodi verborum. *Ventriculus dextram verſus paulatim attenuatur, ut cibus ſenſim eò protrudatur, veriùs dixiſſet paulatim inclinatur.* Quaſi ſit facilior deſcenſus cibi in dextram partem fundi, quam ſiniſtram. *Addit ex quo fundamento ſcitur dormituris conducere, primùm ſiniſtro lateri decumbere uſque ad coctionis abſolutionem, deinde verò dextro, ſecus quam vulgò putant.* Imò præſtaret jacere in dextrum potius latus quàm ſiniſtrum, ad faciliorem coctionem.

Explicatio textus obſcuri de Ventriculo.

Ibid. CUm *Valæus* editionis primæ & ſecundæ curam ſuſceperit, quando agitur de orificio ſuperiore, non emendavit locum valde obſcurum: *Ita quoq; illam operculo ad retinendos fumos tegimus, ne decubitu vario alimenta in os regurgitent.* Parens non correxit iſtum locum in ſecunda editione : filius retinuit in ſecunda editione

tione: filius retinuit in ſecunda editione loco *illam*, ſubſtitutum fuit *illud*, quod refertur ad orificium operculo tectum. Quis unquam ita loquutus? forſan Parens intellexerat ollam, niſi hoc nomen retineatur, nullus erit ſenſus in hoc articulo, ſic benignè errores emendo, vel excuſo.

Ibidem. *Si orificium ſuperius eſt ſitum ad vertebram thoracis undecimam, eſt ſupra diaphragma, ut naturaliter eſſe debet*, non poteſt eſſe in epigaſtrica regione.

Ibid. *Orificiũ dextrũ vulgò inferius diſtat à fundo, quemadmodum ſiniſtrum fere.* Voluit intelligere orificia illa duo æqualis eſſe altitudinis.

De cavitate ſub Ventriculo prope Lienem.

Ibidem. F*Alſum eſt ad ventriculum in ſiniſtro latere ſub diaphragmate inſignem formari cavitatem membranis incluſam, partim à ventriculo, partim à diaphragmate, partim ab omento.* Nulla eſt cavitas, ſed tantùm major omenti portio ibi collocata, magnum ſpatium occupat, & inſtar ſpongiæ ebibit, abſorbétque ſordes tenuiores ventriculi & Lienis. Imò interdum adeo intumeſcit, ut mentiatur tumentem Lienem, decipiátque medicos incautos. Iſtum Aphoriſmum *ſect.* 7. 54. de iſta cavitate interpretatur.

De Ventriculo.

Ibidem. C*Ommuniter feminis ventriculus, quàm maribus minor, ut Utero creſcenti locus detur, ex* Spigelio. Imò cùm feminæ ſint viris voraciores, ex *Ariſtotele*, nullúmque inteſtinum jejunum habeant, ſi non amplioris, ſaltem æqualis magnitudinis ventriculum habent.

Ibidem. *Interior tunica ventriculi rugoſa eſt ob cruſtam carnoſam ſibi adhærentem. Cruſta illa ſtatuitur eſſe ab excrementis tertiæ coctionis ventriculi, éſtque ſpongioſa, habet meatus veluti fibras breves, ab infima ſuperficie ad extimam, ut pars chyli tenuior penetret, & à venis exſugatur.* Ergo venæ ſunt applicatæ iſtis fibris, ut exſugant chylum, quis hoc dixit, quis talem ſtructuram unquam vidit? Rugoſa quidem eſt interna ſuperficies ventriculi, ac veluti villoſa ad retentionem chyli, ſed iſtam ſubtilitatem *Bartholini* nunquam inſpexi, etiamſi curioſè id indagaverim.

Ibidem. *Arterias accepit ventriculus ad vitam, quæ venas comitantur, etiam per arterias accipit ſanguinem à Corde quo nutriatur.*

Qualis

Qualis confuſio ſanguinis, & repetitio arteriarum, quæ videntur ſeparatæ.

Ibidem. *Nervos à ſexto pari ad orificia geminos à ramis, qui recurrentes, & pulmonibus atque pericardio proſpexerunt.* Ignorat diviſionem ſexti paris nervorum, quod quidem intra thoracem dividitur in recurrentem & ſtomachicum, recurrens nullum nervum ſuppeditat inferioribus, ſed totus recurrit ad collum. Decuſſatio nervorum ſtomachicorum ad orificium ſuperius ventriculi, ex *Riolano* deprompta eſt, quod emendavit in poſtrema editione. Coſtalis nervus qui inſeritur ad fundum ventriculi, & pylorum, non eſt portio ſexti paris, ſed emergit, ac prima & ſecunda vertebra dorſi, & corpora vertebrarum lateraliter, perreptans, ad inferiorem ventrem decurrit.

Fermentatio Ciborum.

Ibidem. DE fermentatione ciborum in ventriculo, ſcripſi ſatis accuratè in reſponſione ad *Valæum.*

Ibidem. Venas ventriculi aliter explicat, *lib.* 3.*cap. de vena Porta.*

De Inteſtinis.

Cap. 10. INteſtinorum tunica ſecunda eſt cæteris craſſior, ſi non carnea, ſaltem carniformis, qualis data omnibus partibus, quæ contrahi & dilatari debent, *ineptum dicere fibris carnoſis donatam fuiſſe,* cùm fibræ omnes ad robur debeant eſſe nervoſæ.

Cap. 11. *Bartholinus* pater & filius ita accuratè deſcribunt vaſa duodeni inteſtini, ac ſi intuiti eſſent. *Nervos tribuunt exiguos ſtomachicos, & jejuno aſſignant à coſtali,* quæ ſunt differentes ob partes valdè remotas, ſatius eſt uno verbo dicere partes omnes ventris inferioris nervos mutuari, à plexu illo nervorum inter duos renes collocato, qui formatur ex duplici coſtali, & ſtomachico.

De Colo Inteſtino.

Ibidem. L*Igamentum à paucis deſcriptum, vel vinculum quoddam medii digiti longitudine per Coli medium parte ſuperna intexitur, deinde ob amplitudinem duo ligamenta fortia habet, unum ſurſum, alterum deorſum, ut ſupernis & infernis partibus alligetur.* Vinculum iſtud primum à *Laurentio* deſcriptum fuerat, poſtea à *Riolano.* Debebat dicere iſtud ligamentum ab apophyſi illa cæci extendi ſecundum longitudinem coli, uſque ad rectum

inteſtinum. Ligamenta illa duo adjuncta ſecundum longitudinem fuere à *Riolano* propoſita, ſed unum detraxit in hac editione poſtrema, & ſecundum reliquit oppoſitum alteri latiori ad robur inteſtini coli.

Ibid. Appendiculæ, ſive fimbriæ carnoſæ à *Riolano* fuere primum obſervatæ & deſcriptæ, ne hoc inventum tribuat *Spigelio*.

Ibidem. *Rectum inteſtinum connaſcitur etiam peni in viris*, dicere debebat Urethræ.

De Podice.

Ibid. P*Odex tres habet muſculos, ex quibus forte quinque conſtitui poſſunt*, ex *Riolano* id deſumptum.

Ibidem. *Muſculi levatores ani lati, & tenues, orti à ligamentis pubis Oſſis Sacri & coxendicis.* Sunt lati, ſed valde carnoſi, ut robur habeant ad relevandum podicem, nec poſſunt enaſci ab Oſſibus pubis. Admitto de Oſſe Sacro, & Iſchio, non de Oſſe pubis.

Meſenterium.

Cap. 12. D*Ividit meſenterium in meſaræum, & moſocolon, quod craſſa connectit inteſtina, alii rectum inteſtinum.* At colon caret iſto vinculo, ſupernè alligatur ventriculo interventu omenti, parte inferiore, dextræ & ſiniſtræ membranæ adipoſæ utriuſq; renis.

Ibidem. *Meſenterium habet interjectas glandulas, & majorem unam in exortu glandulam habet, quam pancreas poſt* Fallopium Aſellius *vocat.* Non poteſt pertinere ad meſenterium, ídque monere debebat *Bartholinus*, quia pancreas ſeparata eſt magna glandula, quàm proprio & ſeq. cap. deſcripſit *Bartholinus*.

Pancreas.

Cap. 13. PAncreatis ſitum bene deſcripſit, ſed non probo quod ſequitur. *Oritur ad primam lumborum vertebram*, quia corpus eſt ſeparatum carnoſum, quod nullam habet connexionem, cum lumborum prima vertebra, & ultra citraque extenditur, *tres aut quatuor digitos longum facit.* Imò ſex vel ſeptem æquare debet, in corpore bene conformato.

Ductus

Ductus Virſungianus.

Ibidem. DE iſto ductu qui reperitur in pancreate, quid ſentiam, in mea Anatome declaravi, qui quidem magni eſt momenti in medicina, ad expurgationem bilis variæ ibi collectæ, potius per vomitum, quàm per ſeceſſum, & poſterius quædam addam, in *Animadverſionibus ad* Veſlingium.

Hepar.

Cap. 14. M*Alè deſcribit tria ligamenta Hepatis*, cùm tantùm unicum appareat, quod eſt vena umbilicalis arefacta, quæ inſeritur in fiſſuram Hepatis: cùm autem traducatur per duplicaturam peritonæi, comitem habet ipſam membranam, quæ revoluta ſupra Hepar, excurrit ſuſquedeque ad ipſum diaphragma quod inveſtit, ac proinde adnectit ipſum Hepar diaphragmati à quo dependet, nec enim pro ligamentis accipiendæ ſunt fibrulæ, ſeu filamenta quædam nothis coſtis Hepar nectentia: Aliud eſt ligamentum à xiphoide cartilagine, quod ad fiſſuram Hepatis contendit.

Anaſtomoſes venæ Portæ & Cavæ.

Ibidem. A*Naſtomoſes, ſive conjunctiones radicum venæ Portæ & Cavæ admittit. Sed inſignem anaſtomoſim* Bauhini, *quæ canalem æmulatur ab una in alteram, quæ ſtylum admittere poſſit*, Bartholinus *non poteſt demonſtrare*. De his anaſtomoſibus meam ſententiam expoſui *in mea Anthropographia*. Notandum contra circulationem ſanguinis per Hepar, *rariſſimè inflando*, Valæus *obſervavit unam in aliam aperiri*, quod refutat anaſtomoſes.

Diviſio Cavæ Venæ.

Ibidem. R*Adices Cavæ in unum truncum coëunt, qui ſtatim ad Hepar in duos ramos dividitur magnos, aſcendentem, & deſcendentem*. Ignorat continuitatem, & rectum tramitem trunci, à claviculis ad inguina directè extenſi, & indiviſi, ideóque inutilis iſthæc diviſio trunci in aſcendentem, & deſcendentem, niſi doctrinæ gratia, pars trunci ſupra Hepar, dicatur truncus aſcendens, pars infra Hepar truncus deſcendens. *In deſcribenda ſanguificatione, chylum deferri ad Hepar notat per meſaraicas, notare debebat lacteas, & fortè craſſior chylus per ramum ſplenicum transfertur ad lienem*, ergo

ramus ſplenicus deſtinatus erit vehendo chylo ad Lienem, & revehendo ſanguini ad nutritionem partium, quod eſt abſurdum.

De Veſica Bilaria.

Cap. 15. V*Eſica bilaria & canalis bilarius, pori cholidoci dicuntur*, quod eſt impropriè ſcriptum, nam veſica differt à poris cholidocis, qui duo ſunt.

Ibidem. *Poſt* Galenum *canalis hujus bilarii deſcriptio vera* Fallopio *debetur* : at paulò antè reprehendit *Fallopium*, qui bilem ſcripſit rectà ire ad veſiculam.

Ibidem. *Nonnunquam ductus abit in fundum ventriculi eò bilem effundens*, quomodo id fieri queat non video, quia fundum ventriculi latus ſiniſtrum occupat, ad latus dextrum conſiſtit pylorus elevatus.

Ibidem. *Si verè meatus cholidocus ad jejuni finem inſeritur, dejectiones ſemper bilioſæ obtinent*. Non poteſt meatus cholidocus ad jejuni finem inſeri, quia ejus extremitas eſt in umbilicali regione ſita, & ſi ad eum locum perveniret, pedis longitudinem meatus cholidocus æquaret. Noluit *Valæus*, vel filius mutare latinitatem patris, propter ſcripturæ antiquæ religionem, nam ſcribere oportet, *dejectiones ſemper bilioſas obtinent*, quod non fuit emendatum in omnibus editionibus, neque in poſtrema.

De Liene.

Cap. 16. L*Ien connectitur per membranas tenues à peritonæo natas ipſi peritonæo, omento & reni ſiniſtro, aliquando & ſepto, quod negat* Fernelius, *qui excuſari non poteſt, niſi eum centrum diaphragmatis intellexiſſe dicamus, huic enim non adnectitur, licet contrarius ſit* Riolanus. Verum eſt Lienem alligatum eſſe peritonæo & omento, per adhæſionem omenti, peritonæo per filamenta membranoſa robuſta, ſed nunquam reni ſiniſtro, qui eſt obvolutus multo adipe, atque incluſus membrana adipoſa. *Fernelius* verè ſcripſit non eſſe alligatum Lienem diaphragmati more Hepatis, ſed potius filamenta accipit parte ſuperiore, quemadmodum lateraliter à peritonæi membrana. Nec unquam *Riolanus* ſcripſit centro nerveo diaphragmatis adnexum eſſe Lienem. Tunica Lienis propria eſt, *nulla communis à peritonæo*, quis unquam dixit ab omenti membrana Lienem accipere tunicam tenuem & ſimplicem? Addidit filius, Hepa-

tis

tis membrana craſſiorem, quæ in ſeneſcentibus plurimum, & ſæpe induratur. Fateor per morbos craſſeſcere poſſe, & cartilagineam fieri, ſed non eſt ſecundum naturam talis.

Ibidem. Lien arterias habet magnas multáſque à cœliaca ſecus quàm Hepar. At nullas recipit ab illa arteria, ſed habet peculiarem arteriam à trunco cœliacæ, ſtatim ab exortu, vel ſeparatam à trunco aortæ prodeuntem. Ac proinde vanæ ſunt, & inanes deductiones chyli per meſaraicas arterias, quæ à quibuſdam ſtatuuntur, nempe *Spigelio*, *& Hofmanno*.

De actione Lienis.

Ibidem. B*Artholinus putat ramum ſplenicum ſuccum craſſiorem chymi, non verò excrementum melancholicum ab Hepate trahere.* Dicere debebat ſuccum craſſiorem chyli, malè enim chymus uſurpatur pro chylo, quia ſanguis dici poteſt chymus.

Deinde ex doctrina *Aſellii* quam admittis fruſtraneæ ſunt Meſaraicæ ad vecturam chyli in Hepar & Lienem, quia lacteæ venæ iſto funguntur officio, quarum nullæ ad Lienem perveniunt: propterea non poteſt Lien inſervire ſanguificationi, ſi non habet vaſa, neque arterias, neque venas vehentes chylum ad ipſum, quomodo ramus ſplenicus venoſus poteſt inſervire deductioni chyli, & poſtea revectioni ſanguinis ad nutritionem partium, relabimur in idem impedimentum quod veteres invenerunt, & *Galenus* ſolviſſe putat, definiendo iſtum tranſitum diverſis temporibus, ratione partium diverſarum trahentium: ſed ridiculæ ſunt rationes, quas adducit *Bartholinus*, ut probet ſanguificationem in Liene. *Viſcera iſta ſunt magis ſordida & terreſtria, ideóque talem ſanguinem requirebant. At ex eodem Authore ſanguis Lienis eſt magis diſpoſitus ad putrèdinem quàm Hepatis.* Itaque iſtæ partes meliore & puriore ſanguine erant nutriendæ, quia ſunt corruptioni magis obnoxiæ, ſi velimus admirari & admittere naturæ prudentiam & ſolertiam in fabricandis partibus. Addit pinguedinem faciliùs putreſcere, quàm in aliis locis, ac proinde requirebant puriorem ſanguinem, ex quo elaboratur in Liene. *Adducit argumentum firmiſſimum, quod ubi pars reperitur viſcerum ſubſtantiam habens, venas habet à porta, ſeu ramis Lienis.* Contra. In ventre produco renes, uterumque ſanguinem recipiunt à Cava. Noli igitur Lectorem ineſcare, vel deludere lectione controverſiarum Anatomicarum tui

 patris,

Patris, ſunt erroneæ, nec auſus fuiſti iſtas producere, quales exſtant excuſæ.

De Lienis uſu.

Ibidem. O*Pinio* Valæi *de Lienis uſu nova eſt*, & *elegans ſi probari poſſet*, quia ſolum humorem acidum maſſæ ſanguineæ exſugere ſtatuit, quem chylo, & ſanguini poſtea communicat, dum attenuatus eſt, & elaboratus in Liene, ſi vera eſt, deſtruit omnes opiniones de uſu Lienis. *Concludit enim melancholiam ex Hepate, vel chylum per ramum ſplenicum, neutiquam ad Lienem deferri.*

De Renibus.

Cap. 17. M*Ale renes à fluendo dicti*, quod per eos materiæ fluant, dicere debebat, quia ſunt rivuli urinæ.

Ibidem. *Ex Beverovicio uno rene affecto, alterum urinam non expurgare*, & *meritò reprehendis*, quia id non uſquequaque verum deprehenditur, ſed interdum accidit, & demonſtravit *Riolanus* ante *Beverovicium*.

Vnde ſtupor cruris in calculoſis.

Ibidem. STupor cruris è directo renis affecti, tribuitur à *Riolano*, non tantùm pſoæ muſculo compreſſo, ab incumbente, & premente rene calculoſo, ſed potius nervis tribus, qui includuntur muſculoſæ carni pſoæ, ex quibus conflatur ille inſignis nervus, qui in crus uſque ad pedem exporrigitur.

De Situ Renum.

Ibidem. Q*Vis unquam vidit ſiniſtrum renem interdum Liene ſuperiorem? ſemper vidi ſubjectum. In brutis Lien deorſum magis vergit*, quia longior, & linguæ bubulæ ſimillimus, & ſemper ejuſdem figuræ, ob id dexter ren in illis altior eſt, & intra Hepar abſconditus, *Dum Hepati ipſorum ſinus inſculpitur ob renem*, *quod in homine non fit.* Imò ſæpius ren dexter in homine elatior eſt ſiniſtro, & intra Hepar abſconditus. Nunquam vidi, niſi præter naturam, dextrum renem ſiniſtro majorem.

Figura

Figura Renum.

Ibidem. **H***Ippocrates renes pomis comparavit ſine dubio latioribus, ſed meo judicio non poma voluit per* μήλοισιν, *verùm ſimilitudinem renum cum aliis brutis indigitare.* Hæc interpretatio longè abſona à ſenſu verborum *Hippocratis*, ſunt enim ex ipſo νεφροὶ ὁμοιοφύσμοι, τὴν χροιὴν δὲ ἐναλλάγκιοι μήλοισιν, Cur ſint ὁμοιοφύσμοι, ex *Cl. Salmaſio* demonſtravi æquales in ſitu, ſed colore ſunt ſimiles pomis, forſan poma intelligit rubicunda, qualia habemus calviana, & conſimilia in Græcia exſtare puto.

Riolanus primus in Fœtu, & in puello uſque ad triennium, & ultra, humanos renes vitulinis ſimiles indicavit, quod ſubticuit, & plurima ex *Riolano* deprompta.

De Carunculis papillaribus Renum.

Ibidem. **C**Arunculas papillares, quæ reperiuntur intra meditullium renum, primus *Riolanus* accuratè declaravit, & retulit earum inventionem ad *Jacobum Carpum*, ſed ad inveniendas iſtas carunculas, *imperitè ſcribit renes ſecandos eſſe ſecundum longitudinem.* Nunquam ſecuit renes ad perſcrutandas iſtas carunculas, modum ſectionis, & indagationis reperies *in mea Anthropographia.*

Ibidem. *In hominis renibus nullæ ſunt cavitates, ſive ventres, niſi qui ab emulgentibus & Vreteribus formantur,* cribrum benedictum, *ſomnium eſſe ſtatuit*, veritatem iſtarum rerum, nempe duos ventres, ſive cavitates reperiri in humanis renibus, & ipſum cribrum non eſſe fictitium diſcet *ex mea Anthropographia.*

De Valvulis emulgentium Venarum.

Ibidem. **V**Alvulas ex *Valæo* eluſit in vena emulgente, ne obſtarent reverſioni ſanguinis per venas ad circulationem, attamen reperiuntur ſatis evidentes.

Circulatio nulla in Teſtibus.

Ibid. **R***Iolanus* demonſtravit in reſponſione ad *Valæum* nullo modo dari poſſe circulationem ſanguinis à renibus ad teſtes.

Ibidem. Laudo refutationem opinionis *Beverovicii* de ſanguificatione quadam facta in renibus.

De Capſulis Atrabiliariis.

Cap. 18. HVjus nominis capſularum atrabiliarium authorem fateor eſſe *Bartholinum*, ſed nomen eſt inane ſine ſubjecto: Ac ne videatur abſque ratione repudiata capſulæ atrabiliariæ nomenclatura, uſus: Rationes quaſdam in medium proferam. Ren infantis recens editi adipe circumjecto caret, ejus vicem tenet corpuſculum glandulosum, planum, ſuperiori parti renis applicatum, adipi indurato perſimile, figuræ renis æmulum. Ideóque parvus ren ab *Euſtachio* nuncupatur, quamvis ejus uſum non expoſuerit, in adultis hæc glandula adipi renali immerſa oblitescit: Interdum tamen curiosè rimanti & inveſtiganti ſupra renem adipi inculcata, juxta diaphragma occurrit: Sed falſum eſt iſtam glandulam cavam eſſe, *& inſtar capſulæ biliarium humorem craſſum, & excrementitium continere, qui à ſanguine in Hepate, vel Liene, vel utroque confecto, nondum expurgatus fuit, ideóque à renibus in hunc locum refundi, dum per anguſtos renum meatus penetrare nequit, ibi aſſervari & vinci, interdum refluere in renes, & urinas atro colore inficere.* Multa falſa deprehendo in deſcriptione capſularum atrabiliariarum. Appellat impropriè vaſa, hoc nomine apud Anatomicos deſignantur canales, atque vaſa hæc habent etiam vaſa, venas & arterias, & nervos, magnitudo non ſemper æqualis in iſtis capſulis deprehenditur, ſi cavitatem habent, *adeò exigua eſt, ut vix tenue piſum admittat*, quo fine exigua portio humoris etiam atrabiliarii, eò ſecedit, & recipitur, ejecta ab Hepate & Liene, nonne poteſt ſanguinis permiſtione mitificari, & edomari in iſtis locis, & tranſeundo per cavam, & emulgentes, in renes derivari abſque ullo diverticulo, & aſcenſu, & juxta diaphragma. Falſum eſt in adultis, ſæpe renibus reſpondere. Id tantùm in Fœtu obſervatur, & in pueris uſque ad ſemeſtre: veriſſimum eſt quod ſubjungit, *ſæpe depreſſæ ſunt ſubſtantiæ inſtar placentæ:* nec de ſuo filius addere debuit retinere *cavitatem*. Verum eſt figuram habere quadratè oblongam, ſed iſta vaſorum diſtributio vera eſt, & utilis in Fœtu: ab emulgentibus venis & arteriis poteſt eò ſurculus derivari: ſed cùm ſint inutiles glandulæ iſtæ poſt partum, tanquam vietæ & marcidæ flacceſcunt, inſtar vaſorum umbilicalium. Filius de ſuo addidit, *in Fœtu renes adæquare, forſan, quia humidiores temporis progreſſu aucta melancholia arctandæ, magnitudine naturali nucem vomicam non ſuperant.* Mirum eſt iſtas capſulas grandio-

grandiores eſſe in Fœtu : ergo non ſunt deſtinatæ humori melancholico excipiendo, *progreſſu ætatis aucta melancholia arctantur*, deberent eſſe ampliores ex affluxu melancholiæ, cujus proventus uberior eſt in annos ſequentes. Interim monebo à Medico impropriè melancholiam appellari humorem melancholicum, eſt enim nomen morbi : ergo quò magis noſtrum corpus creſcit, eò magis decreſcunt iſtæ capſulæ, *quæ ſunt depreſſæ inſtar placentæ, vel rarò eandem figuram ſervant*. Inde earum nulla neceſſitas deprehenditur in adultis, in Fœtu & infantulo edito, ſunt magnæ, fermè æquales reni, & in adultis decreſcunt, mutántque figuram, & arctiores evadunt. Adde quòd in vitulis & agnis reperiuntur conſimiles glandulæ, an ad excipiendam melancholiam in illis deſtinatæ erunt? Exiſtimo excipere quendam ſuccum adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, niſi poſtquam editus eſt in lucem. Gloriatur *Bartholinus* ſe verum inveniſſe uſum, aliis Anatomicis incognitum, *recipiunt capſulæ humorem bilarium (debebat dicere atrabiliarium ex titulo) craſſum, & excrementitium, qui à ſanguine in Hepate vel Liene, vel utroque confecto, nondum expurgatus fuit, ibique ſervari, & vinci, quia per anguſtos renum meatus penetrare non potuit, ergo patentiores & liberiores viæ ad capſulas*. Quot verba, tot errores, ſi Lien deſtinatus ſanguini craſſo, fæculento, ſeu atrabiliario aſſervando, inutiles capſulæ illæ imaginariæ, vel ſunt ſubſidiariæ Lieni. Deberet igitur à Liene ad capſulas, viam & vaſa demonſtrare : *nam ab emulgentibus interdum à rene ad ipſas atrabiliarius humor refluit in venam ſuperiorem, ut derivetur in capſulas*, *quale deliramentum*. Si ibi cunctatur & effluit quotidie, tingere deberet urinas nigro colore : non ſolet natura excrementa maligna tandiu ſervare, niſi excernantur, ergo refluit in venas, aut recurrit ad Lienem per circulationem ſanguinis ex *Harveo & Valæo* : atque ſi ſequeris opinionem *Valæi*, de uſu Lienis, inutiles erunt tuæ capſulæ atrabiliariæ. Ego verò uſum ejuſmodi glandularum perquirendum eſſe reor in Fœtu : ſunt enim glandulæ rotundæ, figurâ reni conſimiles, ſuccenturiati renuli dicuntur, qui adſtant renibus nondum exactè formatis, & cum ipſis exactè communicant. Miror, cur *Bartholinus* filius Iconem ejuſmodi capſularum non expreſſerit.

An Valvulæ Vreteribus affixæ.

Cap. 19. F*Alſum eſt, præter obliquam Vreterum inſertionem ad veſicam apponi implantationi duas membranulas tranſverſas, inſtar valvularum, & follium, occludentes Vreteris introitum, ne urina egredi queat.* Nullæ ibi membranulæ, atque in hoc contextu multa reprehendo: inſtar valvularum & follium: debebat dicere inſtar valvularum in follibus. Addit *occludentes Vreterum introitum, ne urina egredi queat; an extra vel ſupra?* debebat dicere, ne urina ſemel ingreſſa veſicam regredi queat.

Veſica Vrinaria.

Cap. 20. COnnectitur fundus peritonæo, non umbilico per Vrachum, & duas umbilicales arterias. Ignoravit veſicam duplicato peritonæo incluſam in homine ſolo, atque ſic ſuſpenſam & inverſam teneri inſtar lagenæ inverſæ propter firmam illam adhæſionem cum peritonæo: nec ſatis erat dixiſſe initio capitis ſitam eſſe veſicam, inter duas peritonæi tunicas, id clariùs debebat exprimere, aut filius de ſuo addere.

De Membranis Veſicæ.

Ibidem. V*Eſica duas habet membranas, & unum muſculum circumvolventem totam veſicam, quem alii omnes Anatomici, excepto Aquapendente, tertiam ejus membranam faciunt, non muſculum.* Non poteſt hæc membrana carnoſa muſculus dici, alioquin ventriculus, inteſtina, & Vterus, quæ habent ſimilem membranam carnoſam, ut faciliùs dilatari & conſtringi queant, haberent muſculum orbicularem. Experimentum *Valæi* non valet in vivis canibus, punctâ veſicâ, urina ad diſtans fluit, ac ſi per penem ejiceretur. Ergo ſanguis ſecta vena brachii ad diſtans fluens, haberet muſculum expellentem.

Ibidem. *Si veſica ab hypogaſtrica in viris arterias habet, cur in feminis à vaſis Vteri cervicem petentibus arterias repetis?* Non alia ſunt quàm hypogaſtrica, & ſimili modo fabricata eſt veſica in muliere, ut in viro, excepta Vrethra, & ſitu, ratione Vteri.

Deferen-

Deferentium Vaſorum Spermaticorum nova diviſio.

Cap. 21. V*Aſa ſpermatica deferentia, ſcilicet venæ & arteriæ junguntur inter ſe per infinitas Anaſtomoſes uſque ad teſtis principium, poſtea capreolorum vitium inſtar deferuntur. Talis verè plexus conſtituens vocatur à nonnullis corpus univerſum (qualis eſt* Riolanus,) *& ſtatuit eſſe paraſtatam cirſoidem pampiniforme & pyramidale filius de ſuo addit, quæ ita aliis diſtinguuntur, ubi primò ex anguſto principio vaſa præparantia in latiorem veluti baſim ſe explicant pyramidalia dicuntur, ubi verò poſtea ante ingreſſum ad teſtes flagellorum inſtar vitis hinc inde criſpantur, dicenda pampiniformia*: novum eſt iſtud diſcrimen ſpermatici vaſis deferentis uſque ad teſtem, cùm tamen ex doctrina *Galeni*, *Ruffi Epheſii* dumtaxat, commiſcentur & implicantur inter ſe venæ & arteriæ, & faciunt paraſtatam cirſoidem.

Tunicæ Teſtis.

Cap. 22. I*N recenſendis tunicis teſticuli erravit, cùm erythroidem rubram, fibris carnoſis donatam pro ſecunda enumerat, quæ priori ſtatim intus obducitur.* Cùm tamen prima debuerit enumerari, quia elythroidi circumjecta, & à muſculo cremaſtere propagatur.

Epididymis.

IN hiſtoria teſtium prætermiſit *Epididymida* corpus ſuperpoſitum teſti ſecundum ejus longitudinem, vel ignoravit, & exiſtentiam ejus corpuſculi, atque uſum, quod declaravi *in mea Anatome* ex doctrina *Galeni*.

Cremaſter.

Ibidem. T*Eſtis muſculum habet, egreditur per proceſſum peritonæi, & initio teſtis adnaſcitur.* Imò ambit & involvit proceſſum peritonæi, & cum ipſo ſimul pertingit ad teſtem, ut proceſſus peritonæi producit elythroidem tunicam, muſculus verò cremaſter erythroidem.

Teſtium conſenſus cùm Corde, unde?

Ibidem. M*Aximus eſt teſtium conſenſus cum Corde. Videmus enim epithemata cordialia in virium defectu teſtibus*

applicata juvare, ac ſi Cordi admoverentur, quæ ejus rei cauſa ſit dictu difficile, inquit filius. Ego verò facilem invenio, ratione circulationis ſanguinis : nam in inguinibus continentur venæ & arteriæ crurales, vaſa ſpermatica deferentia, deſcendentia in ſcrotum, & ejaculantia ſupernè remeantia : Inde fit ille conſenſus teſtium cum Corde, & refrigeratio maxima.

Veſiculæ Seminariæ.

Ibidem. IN *veſiculis ſeminariis, virulentiæ perpetua ſedes, recentiorum obſervatione,* Riolanus *eſt Author, ut alterius articuli :* Viri corrupti ſeminis totius vaporibus non ita crudeliter infeſtantur, ut mulieres, quia teſtes & veſiculæ ſeminariæ extra cavum peritonæi continentur, ſeptóq; membraneo ſeparantur, id eſt peritonæo.

Vaſa deferentia ſemen, ſive ejaculantia.

Cap. 23. D*Ividit vaſa deferentia ſemen, in principium, medium & finem. Principium paraſtatas vocat,* quas dum deſcribit, epididymida *Galeni* depingere videtur, ſubdit, *Alii uſu peculiari diſtinguunt, ut epididymides ſemen præparent, paraſtatæ ulterius perficiant.* At epididymis diſtincta eſt, ex *Galeno* à paraſtata, nec ſequitur ejus actionem paraſtata, ſed præcedit. Medium vaſorum ab iſto corpuſculo uſque ad veſiculas ſeminarias extenditur, quæ quidem veſiculæ extremitatem vaſorum deferentium definiunt. Sed non intelligit, quid ſit paraſtata apud *Galenum*, & Medicos antiquos. Paraſtata enim eſt corpus varicoſum ante teſtes poſitum, quod anteſtat, conflatum ex vena & arteria ſpermatica, ubi rudimentum ſeminis acquirit materia ſeminalis. Multa in eo capite ex *Riolano* deprompta ſunt ſuppreſſo nomine.

Duplex Penis.

Cap. 24. Q*Vidam aliquando Bononiæ diſſectus duplicem penem habuit,* id interpretandum ratione duplicis canalis ſpermatici & urinarii. Sed penem diſtinctum non credo, vel monſtrum eſt.

Pori ſeminarii intra Vrethram.

Ibidem. I*Ntra Vrethram juxta illam verrucam naturalem diſcernentem foraminula vaſorum deferentium, ſunt alii pori,*

per

per quos oleaginoſus humor è proſtatis exſtillat. Interdum adeſt membranula inſtar valvulæ circumtenſa, ne ſemen ad orificium veſicæ refluat. Id obſervatum à *Riolano* in pueris uſque ad vigeſimum annũ, modò gonorrhœa non laborarint, quæ eroſerit iſtam membranulam.

Nervoſa ligamenta Penis.

Ibid. O*Rtum nervoſorum ligamentorum penis malè deſcribit, ex inferioribus partibus Oſſium pubis, cùm à tubere Iſchii oriantur, quod diſtat duobus digitis à priore loco.* Ligamenta quæ deſcribit *ad ſummitatem Oſſium pubis*, ex *Riolano* deprompſit, ſed malè deſcribit, alterum *quod ab una Oſſis Ilii, repone Iſchii, protuberantia ad alteram porrigitur.*

Penis muſculi.

Ibid. MAlè deſcribit penis muſculum erigentem, *educit ab appendice coxendicis, cùm dicere deberet à tubere Iſchii*, id eſt, eodem loco à quo prodit, & enaſcitur nervoſum corpus cavernoſum conſtituens penem, & lateraliter cingens iſtud corpus ultra medium prorepit, *ſi erigit penem, non poteſt flectere: ſecundum par muſculorum penis dilatare Vrethram credit*, cùm expellat guttas ſeminis & urinæ, nunquam vidit inciſionem peritonæi ad extrahendum calculum, non enim ſcriberet inter iſtos duos muſculos ſectionem fieri. Nam operatores lineam attingerent ſcroti, quod vitant, imò ſupra muſculum ſecant ſuppoſitum habentes in veſicam introductum, catheterem feneſtratum, ſupra quem ſectionem faciunt.

*Cap.*25. Trifida vaſis ſpermatici diſtributio in muliere ex *Riolano* decerpta, ſuppreſſo nomine, ut quamplurima mutuatus eſt inſalutato Authore.

Ibidem. Arterias in femina, quæ maſculos pepererat, defuiſſe memini, neſcit arterias hypogaſtricas locum tenere ſpermaticæ, & linea præcedenti, id dixiſti ex *Arantio*, *&* *Riolano.*

De Vaſis Spermaticis Mulieris.

Cap. 27. S*Cribit nullum adhuc authorem quippiam veri publico ſcripto prodidiſſe de vaſis deferentibus.* Ego verò aſſevero malè deſcripſiſſe: Nam per vaſa deferentia, tubam Vteri, ſive cornu deſcribit ab Vteri fundo naſci: *nec perveniunt altera extremitate ad*

teſtes, aut ullam aliam partem : non ſunt pervia & occluſa, & cæca, ut ſint inſtar inteſtini cæci, & quaſi appendix Uteri. Iſta omnia ſunt abſurda, & omnino falſa, quæ filius addit, ex *Riolano* deſumpſit, *ſed ea occluſio non contingit, niſi concidentibus in ſeſe fimbriis hujus extremitatis, quæ laciniata eſt, tanquam à vermibus eroſa.* Si ſunt à teſtibus omnino ſeparata deferentia vaſa, & ab Utero ortum ducunt, quomodo poſſunt ſemen muliebre deducere? ubi generant ſemen? per quæ vaſa deducitur ad Uterum? Per tenuiſſimas membranas alis veſpertilionum ſimiles ſaltem alligantur teſtibus, per quas venæ & arteriæ multæ diſſeminantur à teſtibus in hos meatus delatæ, & ſemen ex teſtibus huc transferentes. *Scribit nunc ſemen muliebre per venas & arterias in hæc vaſa deferentia deferri : ergo non ſunt vaſa deferentia ſemen*, ſed tantum conceptacula, ſive loculi conſervandi ſeminis. Propterea non poſſunt eſſe cæci meatus, quoad figuram & ſubſtantiam deferentibus ſimiles. Quid intelligat, neſcit, & ego non poſſum percipere. *Tenuiſſimæ membranæ non ſunt veſpertilionum alis ſimiles*, ſed ligamenta lata Uteri expanſa potiſſimum in virginibus, & aliis, quæ nunquam Utero geſtarunt, veſpertilionum alas expanſas referunt. Qui veram deſcriptionem vaſorum deferentium deſiderat, comparet *Riolanum* cum *Bartholino*.

De Tuba Uteri.

Ibidem. FAllopium *reprehendit, quod vaſa deferentia ſub nomine Tubarum deſcripſerit.* Rectiùs quàm *Bartholinus*, atque vaſa deferentia dici non debent, ſed ejaculantia, quemadmodum in viro, quia cum impetu ſemen ejaculantur mulieres.

Craſſus Uterus in gravida Muliere paritura.

Cap. 28. INcertus eſt *Bartholinus* filius pro more ſuo in recitandis opinionibus Anatomicorum, nec quidquam determinat, nunquam vidit mulieris gravidæ in partu, vel poſt vel ante partum mortuæ Uterum : nam abſolutè affirmaret Uterum digito craſſum, & meam opinionem confirmaret, rejecta *Falcoburgii* opinione, qui tenuiorem fieri credit Uteri ſubſtantiam, ut in diſſectis gravibus obſervavit. Dicere mallem gravidis.

Ibid. Malè ligamentum rotundum expanſum per membranam communem femoris muſculum appellat.

Ibid.

Ibidem. Magna pars hujus capitis ex *Riolano* deprompta ſuppreſſo nomine.

Orificium Internum Vteri.

*Cap.*29. IN partu orificium interius Uteri dilatatum à Gallicis obſtetricibus vocari, *Couronnement de la mere.* Imò dicitur puer perveniſſe ad coronam, ubi caput medium protruſit uſque ad iſtud orificium ampliter dilatatum, ſicq; infans coronatus dicitur.

Cap.30. *Quæ ſcribit de veſicæ inſertione ad cervicem Vteri ex me deſumpſit,* ſed nominare debebat Urethram, de qua iſta ſunt intelligenda.

De Hymene.

*Cap.*31. IN hiſtoria hymenis multa de ſuo jure repetere poteſt *Riolanus,* ut in aliis capitibus partium genitalium mulieris.

Ibidem. *Quæſtio gravis eſt, an primo coitu regredi debeat ſanguis in omnibus virginibus.* Pater ſcripſit egredi, filius in duplici editione regredi dixit. Neſcio cur ita loquuntur.

Cap.32. *Imperitè cunnus à cuneo, aut impreſſione forte dictus.*

Ibid. *Quod ſcribis in foſſa duo foramina diductis labris apparere.*

Ibid. *Poteſt ſine læſæ virginitatis nota virgo concipere, quod frequens eſſe in Antarctico ſolo Americus Veſputius retulit, & id 5. modis fieri poſſumus concipere. Nec hoc Conceptioni Salvatoris quidquam officit, quam aſſerimus ſine horum aliquo factam. Riolanus* quod refertur ex Americi Veſputii relationibus, mulieres poſt multiplices partus corpus integrum, & virginale præ ſe ferre refutavit, & intelligendum de anguſtia iſtarum partium propter ſiccitatem corporum. *Bartholinus* filius aſſeverat quinque modis virginem concipere ſine læſione virginitatis, quos debebat exponere: Ego verò unicum modum rarum, & præter naturam concipio: Si hymen craſſior leniter perforatus, non fuerit ruptus in congreſſu, intra labra Vteri, atque etiam alas injectum maris ſemen poteſt exſugi & rapi à catulliente & famelico Vtero. Alter modus eſt, quem propoſuit *Bartholinus* in quæſitis *Liceti,* de muliere, ex ſe ſola concipiente eſt impoſſibilis, & falſiſſimus: at hoc à *Gazetario* Pariſiis promulgatum: licet illi impunè mentiri, tanquam narrationum verarum & falſarum propolæ: nec rectè, ſed impropriè dicitur, non officere Salvatoris conceptioni. Nam ſacratiſſima Virgo Maria noſtrum Salvatorem

con-

concepit, Virgo ante conceptionem, & poſt: In partu & poſt partum inviolata Virgo permanſit. Neſcio, an iſtam hæreſim didiceris à patre tuo Theologiæ Profeſſore Regio.

Ibidem. Quod ridendo ſcripſerat *Riolanus,* Italicè de virginibus in quadam provincia regni Neapolitani, quibus anno duodecimo ab aëre humidiore diſrumpi hymenem proditur, & nullas poſt hunc ætatis terminum reperiri virgines, *Bartholinus* filius, id tanquam verum recitat de virginibus Prayanis, ut accepit.

Clitoris.

Cap.34. lib.1. *CLitoris corpus habet ab Oſſibus pubis ortum, ad conjunctionem cum Oſſe Iſchii. At circa oſſium pubis conjunctionem, duo ligamenta ſpongioſa conjunguntur, & penis corpus conſtituunt.* Hæc valde ſunt obſcura & falſa, niſi ita exponantur: clitoris ex duobus corporibus ſpongioſis ortum trahit, à tuberibus Iſchii diſtinctum habentibus, & circa oſſium pubis conjunctionem conjunguntur, peniſque corpus conſtituunt. Nam Os Iſchii ſubjectum eſt Oſſi pubis, nec ligamenta orta ab Oſſibus pubis deſcendunt ad Oſſa Iſchii, ut ſupernè remigrent.

Muſculi Clitoridis.

Ibidem. MVſculos clitoridis primus detexit, & deſcripſit *Riolanus*, ex quo fideliter exſcripſit more ſuo, *Bartholinus.*

Ordo Anatomicus.

Cap.35. Q*Via* Bartholini *patris inſtitutum ordine convenienti omnia, quæ ſub cultellum Anatomicum veniunt exponere*, de alis & labiis pudendi muliebris debebat tractare ante clitoridem, quia hæc non poteſt detegi, neque demonſtrari perfectè, abſq; cultello Anatomico.

Ibidem. *Foramen inter has alas medium obſervavit* Riolanus,*alteram magnæ rimæ partem in virginibus æquare.* Meam mentem non percepit, & corrupit.

Labiorum Subſtantia.

Ibid. F*Alſum eſt alarum pudendi ſubſtantiam eſſe glanduloſam;* quod recitat de infernâ labiorum commiſſura, ex *Riolano* depromptum.

De

De Fœtu Humano.

Cap. 36. QVoniam raræ ſunt diſſectiones cadaverum prægnantium mulierum, iſthæc tractatio ſeorſim fieri debet. *Attamen, quia* Bartholini *inſtitutum eſt exponere omnia, quæ ſub cultellum Anatomicum veniunt, quædam etiam proponenda ſunt, quæ in Utero mulieris gravidæ continentur, ut ſunt Fœtus, cujus ſtructura non adeo differt ab adulto homine, niſi quoad uniones vaſorum Cordis.* Imò *Riolanus* demonſtravit proprio capite ſtructuram Fœtus differre fermè in omnibus partibus adulti hominis.

Membranæ Fœtus.

Ibid. M*Embranæ circa Fœtum humanum duæ ſunt, circa brutorum tres.* Ergo tollit Allantoidem, ac proinde Vrachum.

Ibidem. Quod ſcribit filius de Fœtu galeato ex Vtero prodeunte, ex *Riolano* deſumptum, & quod filius adjunxit de ſubſtantia, & forma placentæ.

Vaſa Vmbilicalia Fœtus.

Cap. 37. V*Ena umbilicalis venarum aliquot longitudine, ab Hepate uſque ad Uteri placentam progreditur, in itinere verò infinitos ramos ſpargit per ſecundinam,* vena umbilicalis non eſt longior arteriis. Iſta longitudo non eſt adeò magna, ſive ulnas Gallicas, ſive Belgicas & Germanicas intelligat, dimidio breviores Gallica. Nam Germanicæ ulnæ longitudinem cum dimidia æquat etiam inſtante partu, quod ſcribit in itinere *infinitos ramos ſpargere per placentam,* id eſt impoſſibile: nam eſt incluſa membrana coriacea, & cùm pervenit ad ſecundinam, eſt terminus itineris.

Ibid. Filius addit, *hæc quatuor vaſa, dum ab umbilico ad placentam progrediuntur, inter ſe contorquentur, non aliter ac funiculus major è minoribus confectus, quod factum eſt, ne flexuoſo umbilicalium vaſorum ductu ſanguinis impediretur motus.* Imò ſi flexuoſus eſt umbilicalium vaſorum ductus, & inſtar funiculi ſunt convoluta hæc vaſa, magis impeditur ſanguinis motus.

De Mamma.

Lib. 2. *cap.* 1. IN iſto capite *Riolanus* multa agnoſcit ex ſe deprompta, quia primus propoſuit; ſed neſcio, cur ſcripſerit *Hollerius,*

ſe duplicem in Vtero mammam lac reddentem vidiſſe, quod eſt falſiſſimum cùm papillam duplicem in utraque mamma viderit. Accuſat *Riolanum*, quòd ſcripſerit conformationem mammæ in viris nihil conferre ad tutelam Cordis cùm dependeat à muſculo pectorali, an ex papilla, majus habeat munimentum examinabis.

Muſculi Thoracis.

Cap. 2. Obſcurè explicat *Veſalii* opinionem de muſculis thoracis, quaſi vellet internos & externos, *qui motum habent contrarium, anguſtando thoraci mutuum ſibi ferre auxilium*, ſecus ſcripſit *Veſalius*.

Ibidem. *Muſculi intercoſtales arterias accipiunt ab intercoſtali utraque, nervos à ſexto pari, ex filio*, ipſe noverit nullam eſſe intercoſtalem arteriam, ſed ex trunco Aortæ tot ſurculos utrimque ſuppeditari, quot ſunt coſtæ & nervi ſpatia coſtarum perreptantes, ſunt intercoſtales à foraminibus vertebrarum prodeuntes.

Diaphragma.

Cap. 3. R*Ectiùs Diaphragmatis initium ſtatuitur in tota circumferentia, duabus ſuis appendiculis lumborum vertebris valde inſeritur.* Niſi benigna fuerit interpretatio hujus loci, ex ſequenti articulo, aliquis crederet originem eſſe in tota circumferentia coſtarum, finem in vertebris lumborum. Sed poſtea ſcribit centrum membranoſum eſſe loco tendinis, ad quem fibræ carnoſæ à thoracis peripheria, tanquam ad centrum excurrunt.

Ibidem. *Intra thoracem veſtitur membrana à pleura, intra ventrẽ inferiorem membrana à peritonæo.* Sed falſum, *propriam quoque habere tunicam.*

Ibidem. Quomodo diaphragmatis nervi in maxillarum & labiorũ muſculos tranſmittere poſſunt ramulos, non video cùm oriantur inter quartam & quintam vertebram colli; & partes illæ, quæ recipiunt ramulos iſtorum nervorum, ſint externæ.

Ibidem. *Nervi diaphragmatis ſunt occultati, quia ex conjectura* Hofmanni, *externis ictibus patere non debuerunt, ne vitæ noſtræ nos eſſemus arbitri.* Lædi poteſt diaphragma ex arbitrio noſtro, & ſine hujus partis læſione, vita ex noſtro arbitrio dependet, quod religio Chriſtiana, & leges Politicæ vetant, quamvis impiè ſcripſerit *Plinius*, hoc hominibus à diis conceſſum, quod à miſeriis, quando libuerit ſe liberare poſſint.

Rebus

Rebus in adverſis facile eſt contemnere mortem,
Fortius ille facit, qui miſer eſſe poteſt.

Ibid. *Quia diaphragmatis nervi ramulis in maxillarum & labiorum muſculos divaricatis permiſcentur, hinc in percuſſione diaphragmatis, riſus Sardonius oritur. Galenus* hunc rictum Sardonium tribuit muſculo lato, ſive quadrato, quia ad labra pervenire credidit, ſi vera eſt diſtributio nervi quam deſcribit, veram cauſam aſſignavit, ſed video in caſtratione, amputato alterutro teſte, iſtum riſum Sardonium ſupervenire interdum, prænuntium futuræ convulſionis lethiferæ.

Ibidem. *Si in inſpiratione tenditur diaphragma, in exſpiratione remittitur,* motum habere contrarium muſculis externis thoracis, ex ipſomet *Bartholino,* quia externi coſtas attollunt, & thoracem conſtringunt, faciúntque ad exſpirationem.

Ibid. Opinio *Valæi* de motu diaphragmatis, eſt ridicula, eo modo quo explicatur à *Bartholino, plicari carnoſam partem circa appendices in valida inſpiratione, & hac ratione diaphragma abbreviari amplius, & thoracem amplius elevatione coſtarum dilatari.* Id ita fieri eſt impoſſibile.

Mediaſtinum.

Cap.4. F*Alſum eſt inter duplices membranas mediaſtini nullum adeſſe ſpatium, ſed tantùm effingi, dum ſternum revellitur.* Imò tantum eſt ſpatium, ut etiam Cor cum pericardio contineat, & ſupra pericardium ea cavitas deprehenditur. Propterea fallitur *Falcoburgius,* & fallit Lectores *Bartholinus,* qui talia ſcribit: Iſta cavitas deprehenditur elevando ſternum, utrimque reſectis coſtis cartilaginoſis.

Pleura.

Ibidem. PLeura nervos dabet duodecim à vertebris thoracis, ergo habet nervos differentes ab illis muſculorum intercoſtalium, quos à ſexto pari prodire, & propagari dixiſti.

An Mediaſtini cavitas aliqua?

Ibid. S*I nulla eſt cavitas inter duas Mediaſtini tunicas, quod nemo ante* Falcoburgium *animadvertit.* Cur poſtea addis, in hac duplicitate ſi vulnus anterius inflictum penetret, ſatis tutum eſt, &

abſque periculo, quod Anatomes imperitus lethale pronuntiaret. Certum eſt vulnus inflictum ſternum penetrans ſupra quintam coſtam, non adeò lethale ac ſi ſupra ſextam, vel inter illam & ſequentem inflictum fuiſſet, quia ſubeſt pericardium affixum ſterno quod vulneraretur.

De Thymo.

Ibiddem. THymus *à ſimilitudine thymi folii dicitur.* Abſurda eſt hæc originatio, & comparatio, diſces ex *Riolano de Thymo.*

De Aqua Pericardii.

Cap.5. QVidquid ſcribat *Bartholinus*, non poteſt excuſare errorem patris, *dum ſerum, quod pericardio continetur, ſimile ſtatuit cruori aquæ permixto, qui continetur in thoracis cavitate, hinc latere Salvatoris aperto, ſanguis & aqua effluxerunt.* Ea in re imitatus eſt *Laurentium*, & ipſe ex *Rondeletio* id mutuatus fuerat, & alii in eum lapidem turpiter impegerunt.

De Corde.

Cap.6. PLurima in hoc capite deprompta ex *Riolano*, notabit curioſus Lector.

Ibid. *Baſis Cordis verè dicitur extrema pars latior, quæ vaſa quatuor admittit.* Non eſt ſuprema, niſi Cor tranſverſim ſitum fuerit, vel obliquè cono ſuo tangat centrum nerveum diaphragmatis: Nam ſi conus feriret pectus, eſſet ſuprema pars, ut baſis infima pars.

De Fruſtulis & Oßiculo intra Cor.

Ibid. R*Ariſſimum eſt fruſtula quædam adipoſa in utroque Cordis ventriculo reperiri.* Id frequenter accidit, & fruſtula illa ſunt adipoſa, interdum carnea, interdum ſanguini concreto ſimillima, pro vario humore per aduſtionis gradus exſiccato & concreto. Offiſculum Cordis vidi in ſenibus, & in Regina Matre poſt obitum ad pollincturam aperto cadavere.

De

De Vena Coronaria.

Ibidem. PRudenter notat *adverſus* Licetum, *tribus rationibus adductis, fruſtra coronariam venam deſtinatam eſſe tranſcolando ſanguini ad ſiniſtrum Cordis ventriculum.*

Ibidem. Fibras Cordis quæ ſunt adnexæ valvulis tricuſpidibus ampliores, *poris pervias deprehendit* Veſlingius, & per omnes calorem deferri ſuſpicatur *Alexander Benedictus.* Id nondum obſervavi, aliàs curioſè indagaturus.

De Nervis Cordis.

Ibidem. MAgna cohors nervorum, *non eſt ad baſim Cordis attexta,* ſed juxta dorſum reperitur, ex permixtione nervorum ſtomachicorum, inde depromuntur nervi, qui in Cor & pulmones, & reliquas partes diſtribuuntur, quidni Cor poteſt eſſe muſculus in ſua ſpecie, ut diaphragma, quod perpetuo movetur?

De Auriculis Cordis.

Cap. 7. lib. 2. SI *auricularum ſubſtantia peculiaris eſt, qualis nulla eſt in alia parte,* non poteſt eſſe Cordis ſubſtantia attenuata & dilatata, neque vaſorum vicinorum dilatata ſubſtantia. *Falſum eſt auriculam ſiniſtram plures habere foveas, quàm dextram,* quia anguſta eſt admodum, & fermè exſiccata: in Fœtu, & infantibus, ſiniſtra auricula eſt latior dextra.

De tranſcolatione ſanguinis in Corde.

Ibidem. AFfirmat ſibi *demonſtrata in ſepto auricularum foraminula, per quæ ſanguis à dextro in ſiniſtrum ventriculum fertur,* quomodo id fieri poſſit, non capio, cùm ſint duorum digitorum diſtantia disjunctæ auriculæ, ſed debebat dicere, à vena Cava per anoſtomoſim juncta cum arteria venoſa, ſi membrana obtuſa foramini fuerit occluſa, in iſto ſepto membranulæ, remanere foraminula, per quæ tranſire poteſt ſanguis ab auricula dextra in ſiniſtram, ſed hæc ſiniſtra auricula non eſt capax recipiendi ſanguinem in adultis propter anguſtiam, & ſæpe ſoliditatem. Probò quod de auricula dextra recitat ex *Valæo,* ſcilicet eſſe menſuram ſanguinis, quam recepturus eſt ventriculus dexter Cordis. Vſus autem ille in auricula ſiniſtra deficit, propter cauſas jam allatas, atque credo iſtam menſuram ampliorem, quàm par ſit.

Ibidem. De duplicitate vel triplicitate ventriculorum Cordis, amplè tractavi in *mea Anthropographia*, & alibi.

Ibidem. *Favet* Bartholinus *traductioni ſanguinis per ſeptum Cordis contra doctrinam* Valæi, multis in locis hujus capitis, cùm agit de uſu ventriculi dextri, & de uſu ſepti Cordis.

De Arteria Venoſa.

Ibidem. DVbitare licet, ſi pulſum habeat arteria venoſa, quia continenter fluit ſanguis, qui non eſt arterioſus, nec habet ſubſtantiam arteriæ : exiſtimat non ſuo & proprio, ſed motu Cordis agitari, vel etiam vena Cava à jugulo uſque ad Hepar vibratur cum Cordis motu.

Iterum de Tranſcolatione Sanguinis.

Cap. 8. S*I Folius in omnibus iſtum ductum, ſive canalem Anaſtomoſeos venæ arterioſæ cum aorta, arbitratur apertum & pervium, inſigniter erravit.* Nam ſæpe paulò poſt partum exſiccatur, & ſi flueret ſanguis per iſtum canalem non poſſet intrare per aortam in ſiniſtrum ventriculum, quia obſtarent valvulæ ſigmoides, & impetuoſa ſanguinis arterioſi ejaculatio. Ideòque *Bartholinus* confundit iſtam Anaſtomoſim cum altera Cavæ junctæ cum arteria venoſa, per quam fieri poſſe ſanguinis traductionem exiſtimo, & ante *Folium* in Latina & Gallica editione *mea Anthropographia* annotaveram : atque figura duplex ex *Folio* deſumpta, excuſat ipſum ab errore inſigni, quem illi imputat *Bartholinus*, atque etiam imponit *Botollo*, qui deſcribit cum *Folio* primam Anaſtomoſim, quæ à dextro ventriculo fertur in ſiniſtrum.

Pulmo.

Cap. 9. M*Embrana cingitur pulmo tenui, lævi, poris multis inſignita, qui pori inflato pulmone follibus, ſatis conſpicui, quos aliquoties* Johannes Valæus *piſi majuſculi magnitudine in vivorum diſſectione obſervavit, hinc ſanies thoracis penetrare poteſt, & per tuſſim exire.* Hoc ſi verum, quidni ſanguis effuſus in pulmones, exſtillabit in thoracis capacitatem, in violentis motibus pulmonum? hæc non favent tranſitioni ſanguinis per pulmones ad circulationem.

Ibidem. *Nervos plurimos aſſignat pulmoni* Riolanus, *neſcio quàm bene.*

bene. Certum eſt ex ſtomachicis duobus nervulos quamplures adire pulmones, non ad motum, ſed ad ſenſum, atque ſenſilis eſt dolor pulmonum inflammatorius, non acutus, propter mollitiem & fungoſitatem parenchymatis.

Ibidem. *De motu pulmonum eleganter diſſeruere Pater & Filius, quæ laudo,* quamvis iſta quæſtio ſit diſputabilis in utramque partem, ad Scholam remitto.

An potus portiuncula ad Pulmones fluat?

Cap. 10. *SI verum eſt potus aliquam portiunculam deerrare in pulmones, & perlabi poſſe guttam aliquam ad pericardium probabile ſit, ab experimento facto à* Jaſolino, *qui in diſſecto cadavere cùm inveniſſet pericardium adeò humore diſtentum, ut eo preſſo aliquid humoris per Os effluxerit:* Quæro, an tutum in ſuſpicione, vel certa conjectura pericardii multo ſero diſtenti, & præfocantis tentare blandum emeticum, nam violentum Cor ſuffocaret, ut thorax agitatus cum pulmonibus, per eos, vel reſorbeatur ſerum, vel excutiatur in pulmones, ut per eas vias quas ſubiit, remigret. Scio *Hippocratem* in aſthmate, & aliis affectionibus pulmonum vomitum conſuluiſſe.

Muſculi Laryngis.

Cap. 11. *COmmunes laryngis muſculi ſunt, qui in laryngem implantantur, ab ea tamen non oriuntur.* Ergo uſus eſt communis, non particularis: communis eſt, quia totum laryngem ex quinque cartilaginibus compactum movent, in deglutitione, aſcenſu & deſcenſu laryngis, atque hæc eſt ipſorum actio propria.

Ibidem. *Sternothyroides par veteribus dictum.* Si per veteres intelligit *Sylvium*, admitto, ſi *Galenum*, vel alios Græcos, pernego.

Ibidem. *Uſus eſt rimam laryngis coarctare, dum ſcutiformem detrahit:* Verum eſt ipſius officium, ſed nullo modo poteſt deprimendo cartilaginem thyroidem coarctare glottida.

Ibidem. *Hyothyroides rimam dilatat, dum ſcutiformem attollit, imò deberet conſtringere.* At hoc præſtare non poteſt, quia nulli cartilagini eſt adductus iſte muſculus, ſed totum laryngem attollit.

Ibidem. *Ex propriis muſculis primum par potius Thyrocricoides appellandum, quam Cricothyroides, ut alii Anatomici volunt,* intelligit *Riolanum*, at filius adjunxit *cricoidem*, *ſive innominatam*

cartila-

cartilaginem baſim eſſe reliquarum, & immobilem: Ergo muſculus in larynge oritur à parte mobili, nempe thyroide, & inſeritur in cricoidem immobilem, ex *Bartholino.*

Ibidem. *Omnes muſculi laryngis proprii deſtinantur rimæ*, ex *Bartholino, vel glottali cartilagini.* Ergo inſerviunt, vel conſtringendæ, vel dilatandæ glottidi. Attamen alii ſunt dicati thyroidi dilatandæ vel conſtringendæ: Alii arytænoidi aperiendæ vel claudendæ: Alii glottidi cartilagini ſunt peculiares, quia dilatatio & conſtrictio dependet à thyroide, ut apertio & clauſio ab arytænoide. Quapropter inſcienter admodum Pater, & Filius, muſculos laryngis proponunt.

Sinus duplex juxta Glottidem.

Ibidem. A*Nnotandus eſt ſinus, qui formatur inter guttalem & ſcrutalem, à membranis cartilagines colligantibus*, &c. Sinus ille exſtat ab utroque latere, & ſitus eſt inter glottida, & arytænoidem.

De Glottide.

Ibidem. N*On quivis ſonus vox eſt, ſed qui in glottide.* Sonus articulatus vox eſt, & formatur in glottide qui articulatior eſt, & ſermonem exprimit in ore: formatur à variis partibus, lingua, gargareone, dentibus, labiis.

De Veſiculis Amygdalarum.

Ibidem. A*Mygdalæ adſitas ſibi habent duas veſiculas candidas, quæ è glandulis ſerum recipiunt, & in Os eructant.* Non reperiuntur in homine, neſcio an in brutis tales appareant. Sunt quidem membranæ ligamentoſæ ab Uvula ad amygdalas protenſæ, de quibus egi *in mea Anatome.*

Oeſophagus.

Cap. 12. O*Eſophagus venas habet à coronario ramo Portæ*, nequaquam ab iſto ramo, ſed ab *azygo*, & intercoſtali, ut notat *Filius.* Habet membranam externam à pleura quandiu alveo thoracis continetur, corpus ventriculi intra ventrem à peritonæo, inepta ſunt, & omnino falſa, quæ ſcribit de *muſculis œſophagi, & de quarto muſculo*, in quo omnes Anatomici erraru[n]t, nam nullus à mento oritur.

De

De Collo.

Cap. 13. IN hoc capite quædam ex *Riolano* deprompſit, quia primus inter Anatomicos propoſuit, quamvis ex aliis Authoribus traducta.

Figura Capitis.

Lib. 3. cap. 1. C*Aput eſt ſphæricum, ſed ſimul compreſſum & oblongum.* Addere debebat compreſſum ad latera, medulla in ſpina exiſtens non poteſt eſſe *pars contenta calvæ.*

Pili.

Ibidem. QUadrangulares eſſe pilos docuit *Spigelius*, non *Bartholinus*, cavos eſſe antè monuerat *Riolanus*.

Productio Pericranii.

Cap. 2. PRobatio producti pericranii à dura meninge ex *Riolano* deprompta eſt, & ridiculus *Laurembergius*, qui id pernegat.

Ibidem. An Cerebri ſubſtantia moveatur, vel dura meninx, licet dubitare, ſuper ea re meam ſententiam aperui.

Ibidem. Sed de motu Cerebri. Laudo judicium *Bartholini Filii.*

Meninx Craſſa.

Ibidem. CRaſſa meninx non quadruplicatur, ubi Cerebrum à cerebello diſtinguit, neque duplicatur in vertice, ut demonſtravi *in Anthropographia, capite de Cerebro.*

Sinus duræ Meningis.

Ibidem. C*Um agit de ſinubus, male tertium ſinum venam à* Galeno *nominari ſcribit, ex* Riolano *id mutuatus eſt*, demonſtravit principium eſſe membranoſum, plexus choroidis, qui implet canalem, ſive ſinum quartum, cùm ſit intextus, inſtar plexus, choroides dicitur, & in ventriculos omnes expanditur, à *Galeno* nominatur magna vena. *Torcular non eſt in concurſu trium ſinuum*, ſed in tertio ſinu longitudinali cum *Galeno* conſtituendum, quia diſtribuit ſanguinem in omnes partes Cerebri & cerebelli.

Ibid. *Falſum eſt horum ſinuum communem concurſum nullum eſſe,*

nam ad principium quarti ſinus coëunt inter ſe, & tu fateris quartum ſinum oriri, *in concurſu trium ſinuum priorum.*

Ibid. *Nugæ ſunt quæ ſubjungis de aliis ſinubus tribus, quos tamen non ſemper offendiſti*, ſunt tantùm cohærentiæ ipſius duplicati Cerebri, interventu tenuis meningis majoribus ſubſternuntur.

Ibid. *quæ pro venis à ſinubus ortis habita ſunt hactenus vaſa per Cerebrum diſtributa, nos docuit diligens eorum ad ſinus uſque perſequutio noſtro ſecandi modo. Itaq; uſus ſinuum eſt continere ſanguinem utrumque à venis & arteriis ſibi continuis acceptum.* Ex hoc diſcurſu colligo venas non intrare ſinus, quia quæ à ſinubus vaſa per Cerebrum diſtribuuntur, ſunt arteriæ, & tamen fateris venas & arterias ſibi continuas effundere ſuum ſanguinem in ſinus. Rectiùs dixiſſes ex plexu mirabili carotidum ad baſim Cerebri, arteriolas propagines carotidum per duram membranam aſcendere ad ſinus, ſive ſanguiductus illos duræ meningis: venas autem jugulares terminari in principio lateralium ſinuum, ſive ſanguinem vehant ad Cerebrum, ſive revehant.

Pulſus Canalium duræ Meningis.

Ibidem. MIror quomodo Valæus *in Cerebris vivorum animalium diſſectis, & cranii fracturis nunquam potuit obſervare pulſum in iſtis canalibus*, cùm ſit evidens in fracturis calvariæ, & in iis, quibus trepano aperitur cranium. Si vera eſſet opinio *Valæi*, ſola dura meninx pulſum haberet, nec credidit, aut admittere voluit pulſum in iſtis canalibus, propter confuſionem ſanguinis venoſi, & arterioſi, ex tua opinione, ſi canales inter ſe non communicent, quomodo recurſum & deſcenſum ſanguinis habere poteſt in jugulares.

De Calamo Scriptorio quarti Ventriculi.

Cap. 3. IN *parte globoſa medullæ ſpinalis inſtar caudicis cujuſdam, inſculptus eſt calamus ſcriptorius, vel quartus quibuſdam dictus ventriculus, in quo nos ſtatuimus veram eſſe animalis ſpiritus generationem.* Nugaris dum hæc ſcribis, calamus ſcriptorius non eſt inſtar thecæ, ſed eſt fiſſura dirimens truncum ſpinalis medullæ in duas partes, quæ fiſſura eſt ſimilis fiſſuræ aptati calami ad ſcribendum. In hoc quarto ventriculo, qui reconditus eſt intra cerebellum, eſt receptaculum ſpirituum, qui diffunduntur in ſpinalem medullam, & in omnes nervos Cerebri & ſpinalis medullæ abeunt.

De Fiſſura Cerebri.

Ibidem. QVæ *ſcribis de anfractuoſa Cerebri fiſſura falſa ſunt*, ſed neſcis Cerebrum per falcem dividi uſque ad corpus calloſum in duas partes, & parte anteriore circa frontem ſeparatum eſſe, & parte poſtica ſupra cerebellum, ita ut pars illa extima Cerebri calloſo corpori incumbens poſſit facilè adimi, trium digitorum craſſitie. Cohæret tantùm ad medium Cerebri eminentiis iſtis magnis, quæ radices anteriores ſpinalis medullæ conſtituunt.

Ibidem. *Nervi nulli per Cerebrum diſſeminantur, ideo ſenſus expers eſt omnis, quomodo ſentit dolorem, ut dixiſti ſuprà, niſi ratione meningum.*

Motus Cerebri.

Ibidem. C*Erebrum naturalem habet motum, eúmque perpetuum dilatationis & conſtrictionis.* At ſuprà filius decrevit, ex opinione *Valæi* non moveri, quia ejus ſubſtantia mollis & flaccida, ad motum inepta exiſtit: dicerem tantum moveri, dum attollitur & amplificatur, vel ſubſidet, ſed non pari paſſu, ut arteria Cerebri, moles iſta Cerebri reſpondet motui pulmonum, ut arteriæ Cerebri Cordi.

De Sede, & receptaculo Spirituum.

Ibidem. P*Utamus in Cerebro propriè dicto, vel cortice, in medulla verò tota, tam quoad caput, quàm quoad caudam reſervari ſpiritum pro motu, ergo nervi motorii diſtincti à ſenſoriis, & duplex ſpiritus ſenſorius & motorius, ſi ſpiritus ſit in cortice, ſive ambitu Cerebri*, quomodo fluere poteſt ad ſpinalem medullam, quæ tota ſuppeditat nervos Cerebro, totíque corpori, ac proinde omnis ſpiritus animalis eò debet confluere. Idem nervus ſenſum & motum defert.

An principia motus & ſenſus diſtincta?

Cap. 4. VT probet Cerebrum plus conferre ad ſenſum, medullam ad motum, adfert exemplum conſtitutionis Cerebri, & ſpinalis medullæ in piſcibus. Sed hoc deſtruitur ex allegatis ſuprà, atque ex ejus ſententia. *Verum erit durius ad motum, Mollius ad ſenſum corpus conferre.* Ergo nervi dividi debent in duros

& molles, & à diverſis locis oriri: At nullos à Cerebro dixiſti oriri, ed omnes à cerebello.

Rurſus de Calamo Scriptorio.

Ibidem. V*Idetur quodammodo emendare, quod ſuprà ſcripſit de quarto ventriculo, qui calamus ſcriptorius à nonnullis dicitur, quia in mucronem exacuitur, ſed non ſatisfacit.* Si velit explicationem ampliorem calami ſcriptorii, legat Scholia *Joannis Caii Britanni*, in libros adminiſt. Anatom. *Galeni.*

Ibidem. *Non poteſt in hoc quarto ventriculo generari & elaborari ſpiritus animalis, cùm ſit exordium ſpinalis medullæ*, probabilius eſt jam elaboratum ſpiritum animalem in plexu retiformi, & Ventriculis cò deferri.

Iterum de Præparatione ſpiritus Animalis.

Ibidem. N*Oſtra ergo ſententia eſt ſpiritum animalem præparari in rete mirabili, & magis adhuc in plexu retiformi generari, & elaborari in hac medullæ oblongatæ cavitate ſive ventriculo nobili, poſtea verò conſervari & retineri in toto Cerebro tanquam promptuario.* Quot verba, tot errores. Rete mirabile differt à plexu retiformi, in quo magis præparari ſcribit, potéſtne generari & elaborari in hac medullæ oblongatæ cavitate ſine diſtributione in ſpinalem medullam, ſi ab ea omnes nervi oriantur nullo excepto? Cur vis ab iſto loco refluere in totum Cerebrum ſpiritum animalem, ibíque conſervari & retineri tanquam in promptuario? Si à Cerebro nulli nervi oriantur, debet redire ille ſpiritus ad ſpinalem medullam.

De Cerebello.

Cap. 5. Q*Uæ ſcribis de mirabili Cerebelli ſtructura, quod ex plurimis laminis ſibi invicem ſupertenſis, inter quas vaſcula, ſive ſint venulæ, aut arteriolæ implexæ tenui meningi excurrunt.* Id nondum à me obſervatum, nec auſim refellere, accuratius examinaturus in recenti capite humano detruncato.

De Rete Mirabili.

Cap. 6. C*Onſtat rete mirabile ex arteriis Carotidibus à Corde ſurſum elatis ad baſim Cerebri, & ex venarum jugularium ramulis, ut deprehendit* Valæus, *quæ ſanguinem & ſpiritum vitalem*

vitalem in hoc rete deferunt. Ergo contra doctrinam circulationis venarum jugularium ramuli perveniunt ad texturam plexus mirabilis, quia totus eſt arterioſus, & talis debet eſſe, & prorſus inutiles venæ quæ dicatæ ſunt revehendo ſanguini arterioſo, non advehendo.

De Glandula & Choana.

Ibidem. *Excrementa, glandula modò in palatum ejicit, modò defluere ſinit per baſis cranii foramina.* Neſcit infundibuli quatuor eſſe canaliculos, ſive tubulos, qui pituitam vel ſerum pituitoſum deſtillant per quatuor foramina accumbentia, ſive adjacentia ſellæ ſphenoideæ, atque ſic pituita ſupra palatum defluit in eo interſtitio, ſive lacuna, quæ Oſſe vomeris ſeparatur in duas cavitates.

De Figura Ventriculorum anteriorum.

Ibidem. *Ventriculi anteriores Lunæ falcatæ non malè aſſimilantur, quamvis tales numquam inter diſſecandum demonſtrentur,* forſan in Leidenſi Academia, ſed in Academia Pariſienſi, & Lunæ creſcenti ſimiles, vel ſoleæ equi.

Ibidem. Antea propoſuit quatuor ventriculos Cerebri, *nunc putat eſſe unicum Cerebri ventriculum,* excipiendis liquidis excrementis deſtinatum, ſi ſectio fiat more *Varolii.*

De Plexu Choroide.

Ibidem *Plexus choroides vel reticularis dictus ex venis & arteriis tenuiſſimis contextus, miſſis partim ab arteriis, partim ex vaſis ſinus quarti duræ matris.* Remitto *Bartholinum ad Galenum,* ut intelligat, *quid ſit vena magna,* quæ conſtituit plexum choroidem. Quæ confuſio vaſorum, arteriæ & venæ ſimul mixtæ & derivatæ à ſinu quarto intexunt iſtum plexum choroidem, qui malè reticularis dicitur, atque nullam habet communionem cum rete mirabili, quod eſt ad baſim Cerebri collocatum.

Iterum de plexu Choroide.

Ibid. *Falſum eſt plexum choroidem ex venis & arteriis contextum eſſe, atque glanduloſum, & uſum habere retis mirabilis,* ut demonſtravi variis in locis.

Ibidem. Ventriculos non eſſe conceptacula excrementorum jam

copioſè docui *in mea Anthropographia*, *& in Encheiridio* contra *Hofmannum*.

Obliqui Muſculi Oculi.

Cap. 8. IMperitè deſcribit muſculos obliquos oculi, *quia obliquum minorem juxta Iridem inſeri ſcribit.* At Iris eſt profundiſſimè locata intra oculum: malè etiam ſcribit inter oculos & tendines ſitum eſſe, meliùs originem debebat exprimere. Quod ſpectat ad obliquum majorem, ſcribit à recto angulo aſcendere ad eum locum, ubi quintus inſerebatur. At obliquus minor aſcendens inſeritur ſupra angulum externum juxta Iridem. Videat Filius, ſi aſcendat ad eum locum obliquus major, trochlearis cartilago primum inventa à *Rondeletio*, non *Fallopio*, erant tamen contemporanei, alter *Patavii*, alter *Monſpeſſuli* docebat.

De Motu Vveæ.

Ibid. U*Vea immobilis eſt*, *& pro diverſitate objecti & luminis contrahitur*, *& dilatatur.* Non uvea mobilis eſt, ſed ejus extremitas quæ pupillam conſtituit, in quibuſdam movetur, & iſte ambitus pupillæ membrana eſt ſeparata, de qua abundè dixi *in mea Anthropographia.*

Ibid. *Quia verò uvea tunica varios colores habet, hinc oritur Iris, vel circulus, qui variis conſpicitur coloribus præditus.* Neſcit, quid ſit Iris, limbus eſt pupillæ variegatus, diverſicolor in diverſis hominibus, cui attextus eſt circulus ciliaris.

De Humore Cryſtallino.

Ibidem. HVmor cryſtallinus habet ſuperficiem ſuam exſiccatam pro tunica, ſi talis ſit intra oculum, ſi liquidus, tunicam habet prætenuem. *Si amphibliſtroides humorem vitreum reticuli inſtar ambit, fruſtra addis tunicam vitream*, quæ vitreum humorem veſtit, & à cryſtallino ſeparat.

Ibidem. Vſus cryſtallini humoris & vitrei, quos proponit ex *Scheinero & Valæo* ſunt elegantes, ſi veri, dependent ex obſervatione facili in oculis bubulis, & humanis, quod expendam, & admirabor ſi verum deprehenderim.

Muſculi

Muſculi Auris.

Cap.9. MVſculos auris belluinæ deſcribit, non humanæ, vide *meam Anthropographiam.*

De Canaliculo ab Aure in Os.

Ibidem. N*Orandus eſt quidam ductus exiguus, cartilaginoſus, ab aure ad palatum abiens valvula donatus*: Certum eſt è concha, ſecunda auris cavitate, iſtum canalem à *Fallopio* deſcriptum, ad fauces ire juxta latera apophyſis pterygoideæ, ut per eũ ſordes auris internæ effluant, aër quoque paucus & purus recipiatur, hinc auribus capras ſpirare, id eſt aërem trahere in Cerebrum exiſtimavit Alcmeon, & per eum canaliculum ſurdi per accidens audiunt, ſi in Os loquaris, proptereàque valvula inutilis, nec unquam vidit *Bartholinus.* Atque fateor per eum canalem fumum Nicotianæ ore hauſtum effluere, ſi per aures emittant, ut vidi.

De cauſa nativa ſurditatis.

Ibidem. SI cauſa ſurditatis nativæ ab ortu, ſit mẽbrana craſſa altera ipſi tympano agglutinata, impoſſibilis eſt operatio quã proponit *Paulus Ægineta* promptius & ſecurius foret auxilium, tentare ruptionem tympani, forſan, ſi non acutè, ſaltem obſcurè audirent.

Muſculi Naſi.

Cap.10. PLures muſculos naſi deſcribit, quàm convenit: Compara *meæ Anthropographiæ* caput de muſculis naſi, cum iſto capite, & agnoſces errorem.

Muſculi Labiorum.

Cap.11. A*Liud par carnoſum gracile, teres, à cavitate mali ſubjecta ortum & inſertum, ubi labia conveniunt, hoc par deorſum movet.* Ratione originis & inſertionis potius ſurſum trahit, quàm deorſum, & ſequentibus verbis addis, *dicti omnes muſculi ſuperius labium movent.*

Ibid. *Malè deſcribis muſculos labiorum,* nam labio ſuperno nullum aſſignas, neque labio inferno attollendo.

Ib. Muſculos maxillæ ſatis accuratè deſcribit, præeunte *Riolano.*

Ibid.

Ibidem. *Alii pro alio pari agnoſcunt partem quadrati ad mentum infixi.* Hoc verum ex *Riolano* eſt, muſculi latiſſimi portio, quæ affixa baſi maxillæ inferioris, ipſam deorſum trahit.

De Vvula.

Cap. 12. F*Alſum eſt* Riolanum *ſcripſiſſe uvulam formari à muſculis ibi deſinentibus*, & quæ filius adjunxit, ex *Riolano* deſumpta ſunt ſuppreſſo nomine, atque certum eſt ipſam uvulam ad vocis elegantiam, & modulationem conferre.

Os Hyoides.

Ibidem. F*Alſum eſt ex tredecim oſſiculis conflari os hyoides*, ne quidem in puerulis talis numerus reperitur.

Ibidem. Quæ de muſculis hyoidis oſſis ſcripta ſunt, jure repetere poteſt *Riolanus*, accuratiùs deſcripta, quàm ab aliis Anatomicis.

Muſculi linguæ.

Cap. 13. M*Alè tribuit decem muſculos linguæ, & octo oſſi hyoidi*, ſi velit, emendabit iſtum numerum, ex *Riolano*.

De Arteria Subclavia.

Lib. 4. cap. 1. FAlſum eſt truncum arteriæ ſubclavium dextrum, ſiniſtro ampliorem eſſe.

Muſculi brachii.

Cap. 2. C*Vm agit de muſculis brachii deſcribit nonum muſculum, quem appellat perforatum:* Ego verò coracoideum, quia oritur ab apophyſi coracoide, *utilem eſſe dicit ad brachium ſcapulæ proceſſus adducendum.* Pro certo affirmarem *Bartholinum* neſcire quid ſcribat, nec poſſum intelligere iſtam utilitatem perforati muſculi, nam brachium antrorſum trahit ſupra pectus. Addit hunc muſculum, alii ſaltem muſculoſam portionem vocarunt, debebat, declarare cujus muſculi ſit portio, enuntiabo bicipitis muſculi, nervosè & firmiter adhærens brachio, ideo pro muſculo ſeparato ſumitur. Utilitas abſurda & impoſſibilis, lege proceſſui.

Muſculi Scapulæ.

Cap. 3. M*Vlta mutuatur in hoc capite ex* Riolano, *ſed dum explicat* Trapezium *muſculum, malè ſcripſit ſcapulam*

movere

movere ſurſum, obliquè, deorſum, & rectà ad dorſum. Reprehendo, quod *obliquè* dixerit moveri ſcapulam, quod eſt impoſſibile. Levator muſculus non antrorſum trahit, ſed ſcapulam attollit, & elevat, non explicat muſculos ſcapulam deorſum trahentes, nec ullum aſſignat.

De Muſculo Subclavio.

Cap.4. M*Vſculus ſubclavius non poteſt primam coſtam ſurſum & extroſum trahere. Spigelius* inquit *claviculam deorſum trahere.* Sed hoc impoſſibile, cùm ſuis duobus extremis clavicula firmiter ſit adnexa, ut motum non habeat, niſi cùm ſcapula per ſe ſola non movetur.

De Sacrolumbo.

Ibidem. A*D quem uſum ſacrolumbus ſit deſtinatus non explicat.* Forſan, quia non putat ſeparari poſſe à longiſſimo dorſi muſculo, cùm tamen ſit facilis ſeparatio perito Anatomico.

Motus Capitis.

Cap.5. M*Alè explicat motus capitis, dum ſupra ſecundam vertebram antrorſum & retrorſum flecti ſcribit.* Supra primam veluti axim circumduci, contrarium dicere debuerat.

Ibidem. Malè deſcribit obliquos muſculos capitis, atque etiam reliquos ejuſdem partis.

Muſculi Dorſi.

*Cap.*7. MAlè muſculos dorſi deſcribit, & ſequitur errorem *Laurentii & Bauhini*, atque prætermiſit muſculos lumborum, vel ignoravit.

Ordo diſſectionis ignoratus.

*Cap.*8. ISta monitio ad Lectorem inutilis eſt, & malè ibi applicata, & non intelligit quod ſcribit, nec ordinem ſectionis, & demonſtrationis, atque multa ex *Riolano mutuatus eſt.*

Muſculi Cubiti.

Ibidem. DEſcribit ex *Caſſerio* in poſteriori parte articulationis cubiti duos muſculos parvulos, quos non puto exſtare,

nec unquam vidi. Niſi intelligat quadratum muſculum,& rotundum minorem, qui inſerviunt revolutioni radii ad pronam figuram. Subticere debebat *Caſſerii* opinionem niſi clarius exponere. Quintus muſculus cubiti quem tribuit *Caſſerio* eſt Angoneus,ſic à me dictus, qui portio eſt brachiei externi, interdum ſeparatus eſt , & reſpondet popliteo, ut ſervetur manus, & pedis æqualitas.

Muſculi Femoris.

*Cap.*11. ERravit in deſcribendis muſculis femoris , qui abducunt & circumagunt femur, more aliorum Anatomicorum, & in deſcribenda inſertione tricipitis muſculi, qui prope poplitem inſeritur, vel lineæ aſperæ, ad minorem rotatorem, ſunt duæ extremitates Oſſis femoris oppoſitæ : lividum muſculum aliqui addunt , ſolus *Riolanus*, qui pectineum à ſitu nominavit.

Muſculi Tibiæ.

*Cap.*12. MAlè deſcribit muſculos tibiæ, qui à tubere Iſchii naſcuntur : nec intelligo, quomodo muſculi anteriores tibiæ amplexantes molam, *ibique genu pro ligamento eſt*. Debebat dicere iſtum tendonem inſervire genui pro ligamento, vel ante genu addere *in*. Erravit cum *Sylvio*, ſed poſthumus eſt labor, *Iſagoge Anatomica*, vel error Typographiæ.

Multa pater *Bartholinus ex Riolano* deſumpſit in deſcriptione muſculorum,additiones Filius ex eodem *Riolano* mutuatus eſt ſuppreſſo nomine *Riolani*.

Quis Author Circulationis ?

Lib. de Venis cap.2. PAulus *Servita* Venetus, valvulas indicavit *Fabricio Aquapendenti*, & circulationis Author eſt: hanc injuriam *Harvæo* factam injuſtam eſſe demonſtravi, animadverſionibus in epiſtolas *Valæi*.

De Valvulis Venæ jugularis internæ.

Ibid. R*Eperiuntur in orificio venæ jugularis binæ valvulæ, ſupernè deorſum ſpectantes*. Cùm ſint duæ jugulares interna & externa, qualem intelligat explicare debebat. Dico internam eſſe jugularem,quia jugularis externa *caret* valvula, atque hanc valvulam primus invenit *Riolanus*, aliis indictam & incognitam.

Ibid.

Ibidem. In arteriis nullæ ſunt valvulæ: Verum eſt, ſed in carotidibus intra foramen calvariæ ingreſſus ipſarum eſt obliquus, & ibi appoſita oſſicula duo, quæ conſtringunt arteriam, ne affatim ſanguis ingrediatur.

An Nervi Cavi?

Libello 3. de Nervis cap. I. D*Um examinat, an nervi ſint cavi, adducit* Riolanum *patrem, qui nervos omnes ſolidos credidit, exceptis nervis pudendi manifeſtè cavis, qua veritate ipſe viderit; ut inſultet patri meo iſtud protulit,* Parens meus à quadraginta duobus annis denatus videre non poteſt, ipſe videbo. Loquutus eſt *Riolanus*, more *Galeni*, qui ligamenta cava pudendi nervos cavos appellat: non conſideravit ſtructuram ejuſmodi nervorum & originem, neque gloriam rei Anatomicæ affectavit, & in ſuis Inſtitutionibus Medicis prætermiſit partem Anatomicam, quam mihi reliquit exornandam.

An in Aure quartum Oſsiculum?

Lib. 4. cap. 7. Q*Vartum Os auditus invenit, nobiſque monſtravit* Franciſcus Sylvius *rotundum, exiguum,* Nicolao Fontano *ſquammæ piſcis lupi ſimile, ſtapedi, qua incudi committitur per commune ligamentum ad latus annexum. In vitulinis capitibus potius reperitur quàm in homine.* Id nondum vidi, ſed occaſionem dabis diligentiùs inveſtigandi in auribus vitulinis & humanis.

De quibuſdam ligamentis Oſsium.

Lib. 4. de Oſſibus, cap. 16. M*Alè deſcribit ligamenta, quæ Oſſa pubis inter ſe nectunt, cum nulla ſint,* ſed tantùm interventu cartilaginis uniantur inter ſe, atque etiam Oſſis Sacri ligamenta, quæ ipſum cum Oſſe Ilium connectunt, cùm iſta connexio fiat interventu craſſæ cartilaginis. Non diffiteor tamen ab uno Oſſe ilium ad aliud tranſverſum eſſe ligamentum, quod ſuſtinet inteſtinum rectum, & muſculos levatores Ani.

Si Filius offendatur, quòd in præfationis examine dixerim, *Filium retinuiſſe barbariſmos, nedum ſolœciſmos patris,* nunc publicam facio declarationem, iſtos errores vitio Typograhiæ irrepſiſſe, licet in omnibus editionibus expreſſi fuerint, quia incogitanter omiſſi, nec animadverſi, & crediderunt vaſibus in plurali rectè dici, quia bis re-

 petitum.

petitum. Patris elegantem ſcribendi dictionem atteſtatur antiqua præfatio, quam retinui propter elegantiam orationis, quæ iſtos defectus reparat, & ſinceram de ſuo labore confeſſionem.

ANIMADVERSIONES IN CASPARI HOFMANNI ANATOMICA SUIS INSTITUTIONIBUS INSERTA.

A TRIENNIO Hofmannus *Inſtitutiones Medicas emiſit in lucem coactus, poſtquam vidit non ſine lacrymis, quàm malè conſuleretur noſtris adoleſcentibus. In his vera & utilia continentur, quibus perlectis, addo & bene intellectis, ſpondet fide ſua, progreſſus ſecundos Deo, & proximo amicabiles : Magna eſt hæc operis ſui fiducia, ſed tanto faſtu & arrogantia, carpit Authores Medicos ſeptem, quos ſelegit caſtigandos, tanquam ignaros, imperitos, ut viris doctis & probis diſpliceant ejus Inſtitutiones Medicæ, nec pepercit* Fernelio, *quem Scholæ venerantur omnes, & agnoſcunt à* Galeno *ſecundum,*

—cui Phœbi chorus aſſurrexerat omnis.

Ergo, *inquit*, hoc ago, ut nauſeam illis creem, ad mentionem hominis immeritiſſimò tanti. *Paſſim ipſum ſuggillat, & injuſtè ac injuriosè reprehendit : Scripſit* Hofmannus, *notas abſurdas & erroneas, adverſus libros* Fernelii *univerſæ Medicinæ, cum Præfatione ad Lectorem temeraria & inſolenti, quæ hominis rabiem & inſaniam manifeſtè declarat : Ipſum enim* Fernelium *adeò contemnit :* ut ne quidem in cenſu habeat illorum Medicorum contra quos diſputavit, obiter in ſuis Inſtitutionibus : *ideóque reponendum eſſe cenſet inter eos,* qui famam habent, nec merentur. *Adducit duos adſtipulatores* Alexandrum Maſſariam, *alienæ laudis invidum, Italum ex ſuis ſcriptis mediocriter eruditum* : alterum Scherbium ſuum præceptorem per ſeptennium, *qui quantus fuerit Medicus & Philoſophus,*

ex

ex ejus diſputationibus Philoſophicis, & Medicis ſatis intelligitur, quorum judicia cum Hofmanno, *vir doctus in Medicina verſatus floccifaciet: judicium Cratonis iſtis duobus longè prævalet, qui nunquam præfationes libris præpoſuit, niſi laudatiſſimis, quales fuere,* Fernelii *opera*, Scaligeri *exercitationes contra* Cardanum, *opera* Fallopii: *nec id fecit ad quæſtum librarii, ſed ad commendationem tantorum virorum, quibus grata poſteritas plurimum debet: eò proceſſit* Hofmanni *temerarium judicium de* Fernelio, *ut ejus ſtylum Plantii eſſe ſuſtinuerit, qui quidem diſcipulus & Amanuenſis fuit* Fernelii, *ſed ipſum tuetur ab iſta calumnia in ejus vita. Nam* Fernelium *in Lingua Latina elegantiore* Ciceronis, & Cornelii Celſi, *verſatiſſimum fuiſſe, ejus opera Juvenilia de Mathematicis ſcripta teſtantur, dum Lutetiæ Philoſophiam doceret in Collegio Sanctæ Barbaræ, antequam ſacris Medicinæ fuiſſet initiatus: nec contentus* Fernelii *doctrinam malignè contempſiſſe, invidiam ſuam ad Medicos Pariſienſes tranſtulit*, Fernelii *fautores & collegas, qui partum indignantur honorem, ni teneat inter principes Medicinæ, vitámque volunt pro laude paciſci.* De *Fernelio*, *& Argenterio* uſurpare poſſum, *inquit*, quod *Galenus* dixit de Theſſalo, ex Cercida

- ſedere ſublimi in Throno

–inter blenoſus arietes,

Quid hoc? ſi non Medicis Pariſienſibus convitium facere, ejúſque nomen è catalogo Medicinæ procerum delere, dum ipſum Fernelium *conatus eſt infamare. Appellat Patrem meum ſimiam* Fernelii, *& ejus Inſtitutiones medicas tanquam ridiculas faſtidit. Sed illi objicere poſſem, quod* Martialis *cuidam Zoilo,*

Sunt quidam qui me dicunt non eſſe Poëtam,
Sed qui me vendit Bibliopola putat.

Riolani inſtitutiones pluſquam vigeſies à quadraginta quinque annis fuere excuſæ, & divenditæ in Gallia & Germania, talem applauſum nunquam recipient Inſtitutiones Medicæ Hofmanni, *quia obſcuræ, nulla methodo deſcriptæ. Sed ſinamus hominem frui ſua philautia.*

Ipſe ſapit ſolus, reliqui velut umbra vagantur.

Nolo maledictis cum eo certare, vel retaliare, quia par pari referre hoſtimentum eſt, laudavi ipſius ſtudium Anatomicum, in conciliandis Ariſtotelis & Galeni *opinionibus, exoptavi ei cadaverum*

humanorum diſſectionem, vel inſpectionem, ut fideliùs & accuratiùs tractaret Anatomica, cùm viderem ipſum ex picturis, & aliorum relatione loqui: Non muto adhuc ſententiam, agnoſco Hofmannum *Medicum eruditum, ut teſtantur monumenta ingenii, ſed inſolenter abutitur ſua doctrina, in contemptum aliorum. Reprehendit* Inſtitutioniſtas ſuos, *quòd prætermiſerint Anatomicam doctrinam, ac proinde mutilas & imperfectas deſcripſerint Inſtitutiones Medicas: ipſe præcedentibus accuratior Anatomica propoſuit, ſed adeo erronea & abſurda, ut ipſum viſis iſtis Animadverſionibus, pudere debeat ſuæ ſcriptionis: lubenter abſtinuiſſem ab iſta Animadverſione, niſi minuenda eſſet ejus authoritas, quam ſibi arrogat in rebus Anatomicis, ne iiſdem erroribus Medici decipiantur, quibus ipſe deceptus fuit. Reliquas Medicinæ partes excutiendas, & erroribus vitæ humanæ perniciosis expurgandas aliis relinquo. Nec debet more ſuo bene monenti oppedere, & ſarcaſmo exſibilare, ac explodere iſtas Animadverſiones, quia prodeunt ex Officina Profeſſoris Anatomici, qui conſenuit in operibus Artis, atque ex tuo judicio jus iſtud poſſidet.* In Anatomicis, qui tantum temporis, & tædii ſumere non vult, non ſumat ſibi licentiam arbitrandi de tantis viris,ne in bonam quidem partem,(quod notandum.) Nam ubi error, ibi quoque malum eſt: ſi Anatome falſum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatome quidem dicenda eſt, ex *Hofmanno Inſtitut. medicorum, pag. 69.*

Ut differunt Membranæ à Tunicis.

Pag. 52. QVod ſcribis de membranis & tunicis, jam antea propoſitum fuerat à plurimis Anatomicis, membranas eſſe tantum velamenta, ſive tegumenta partium, tunicas corpora formare concava, ac proinde craſſiores eſſe membranis.

Traductio ſanguinis per Cor.

Pag. 55. AGnoſcis traductionem ſanguinis à ventriculo dextro per medios pulmones, ut perveniat ad ſiniſtrum, ſed dubito an verè ſcripſeris, *in hoc ipſo itinere ventilatur quidem ſanguis, depoſitis fuliginibus in bronchia aſperæ arteriæ, quæ interjacent utriuſque diviſiones, refrigeſcit etiam non modicum contactu bronchiorum refri-*

gerato-

geratorum. Vide quantum iſtud iter perflatile noceat, & refrigerationes ſanguinis, ad vitalem ſanguinem formandum in ſiniſtro Cordis ventriculo, è quo poſtea in totum corpus dividitur.

Ortus Venæ Cavæ.

Ibidem. *ORtus venæ Cavæ ex Hepate, tam eſt falſus, quàm falſum eſt venam Cavam, & portæ duo eſſe diſtincta, & per anaſtomoſes juncta vaſa.* Ego verò aſſevero venam Cavam à Corde enatam, eſſe vas diſtinctum à vena Porta, ſed admitto quoque iſthæc vaſa non eſſe juncta per anaſtomoſes: vel ſaltem exiguas.

De Nervi Origine & Compoſitione.

Pag. 59. *DIco nervi non ſimpliciter ſunt ex Cerebro, ſed partim ex Corde, ex Cerebro ſunt ratione conformationis, quæ in oculos incurrit, ex Corde quatenus vaſa è Corde in Cerebrum ſublata excidunt è calvaria cum utraque meninge, non ſine ſubſtantia Cerebri alba. Hoc diſertiſſimè docet* Galenus, lib. 10. de uſu partium, pag. 2. *ut nec contradicere quiſquam auſit.* Ego verò jure tibi reſiſtam, quamvis ſciam ex *Galeno* nervum eſſe ſubſtantiam Cerebri conglobatam, & veſtitam iiſdem membranis: ſed ſenſus ocularis demonſtrat, nervos ex filamentis ſimul implicitis contextos eſſe, tam in Cerebro, quàm in ſpinali medulla, ſed evidentius in nervis ſpinalis medullæ id apparet. Non poteſt duplex membrana in nervo demonſtrari, multo minus ſubſtantia Cerebri, venulæ nequaquam comitantur nervos, ſed cùm in progreſſu ſuo ſint interjecti venis & arteriis, inde rorem aliquem mutuantur ad ſui nutritionem, ſed non ſunt cavi nervi: quomodo poſſunt eſſe vehicula ſpiritus animalis? cùm ſit tenuiſſimus, intra membranam penetrare poteſt.

An cognitio Muſculorum inutilis Medico.

Pag. 61. *DIfferentiæ muſculorum plurimæ ſunt, homini noſtro haud ſcitu neceſſariæ, ut & peculiaria nomina aliiſque ficta.* Quod ignoras, cur ab aliis neſciri velis, an te latet *Galenum* præ cæteris partibus commendaſſe Tyroni cognitionem muſculorum, tanquam Alphabetum Medicinæ: Cur repudias nomina ad diſtinctionem & doctrinæ facilitatem prudenter excogitata & impoſita?

Arti-

Articulationes Oſsium malè deſcriptæ.

Pag. 64. ARticulationes Oſſium non fideliter deſcripſit ex mente *Galeni*, cujus doctrinam non eſt aſſequutus, nec expreſſit. Rectiùs expoſui articulationes quàm *Hofmannus*, etiamſi notas in librum *Galeni* de Oſſibus evulgarit. Non dico plura, ne longior ſim.

Cur mentum muliebre glabrum?

Pag. 66. *CUr mentum viri præ muliere tectum eſſe pilis debuerit, non videre me fateor.* Cauſam materialem, efficientem & finalem licet aſſignare, fuliginoſum excrementum ſanguinis calidioris in adoleſcentia, primam materiam ſuppeditat pilis, calor vegetior foras protrudit, finis eſt ad diſtinctionem ſexus, quod factum magna Dei providentia, ne promiſcuus eſſet ſexus uterque.

Anatome debet eſſe recta.

Pag. 69. *SI falſum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatomia quidem dicenda eſt.* Ergo tuus diſcurſus errorum plenus, non eſt verè Anatomicus, quia in praxi nos errare faciet.

Pag. 81. *Requirit in Inſtitutionibus brevitatem, facilitatem, rejectis ſuperfluis*: Cur replet caput de ventriculo, longa explicatione ventriculorum in brutis animantibus?

Dextrum ventriculi orificium cumulum nervorum habet, ob quos eſt valdè ſenſile, ſiniſtrum ſubſtantiam glanduloſam habet. Situm ventriculorum immutavit, ac proinde quæ habent peculiaria cum dextro conveniunt, quæ tribuit ſiniſtro, nec ejus ſubſtantia eſt glanduloſa, qualis in hominibus reperitur.

Ileon Inteſtinum.

Pag. 84. *ILeon nomen inteſtino tertio inditum improprium eſſe ſuſtinet*, quia convenit morbo inteſtini, cupit ſibi locum exhiberi, profero *Ruffum Epheſium.*

Cæcum Inteſtinum.

Ibidem. NOmen *cæci impoſuere inteſtino, illi qui porcos ſecabant, non homines, quia ſacculus ille cæcus evidentior in porcis, quàm in homine.* Injuriam facit omnibus Anatomicis antiquis, quòd Anatomiam ex porcis didicerint.

Vena Cava diſtinctè aperta.

Pag. 86. V*Ena porta, non eſt vas quoddam natura diſtinctum à vena Cava, quin eſt appendix illius.* Hoc falſum eſſe ſuprà monui, & ipſe faſſus eſt.

An Lien chylificet ?

Ibidem. F*Alſum eſt omnem chylum recipi in Hepar, ubi eò pervenit, ſplenicus ramus ſiniſter trahit* ἀνϑισπᾷ, *ut* Ariſtoteles *loquitur, chyli partem impuriorem quandam ad Lienem rapit.* Non is fuit ſenſus *Ariſtotelis*: nam Lienem è ventriculo impuritates humidas trahere ſcripſit, nec veriſimile eſt Lienem chylum ad ſe rapere, ſi deſtinatus ſit excipiendis ſordibus craſſis maſſæ ſanguineæ, vel ſuperfluas humiditates ventriculi exſugat. Miror quomodo aſſeveret arterias Lienalem chylum etiam ad Lienem deferre, ſi ſint huic officio dicatæ, per quas vias diſtribuetur ſanguis arterioſus.

Nullum ordinem Anatomicum ſervat.

Pag. 86. NUllum ordinem ſervat Anatomicum in explicatione partium: nam de omento loquitur poſt ventriculum, Inteſtina, Meſenterium, quod aperto abdomini primum occurrit, & explicari debet in titulo capitis 32. promittit explicationem pancreatis, de quo verbum unicum dixit, nempe interjectum eſſe intra meſenterium, venis & arteriis meſaraicis, quod eſt ridiculum, cùm ſit corpus ſeparatum à meſentericis, ſubjectum Hepati, ventriculo, ad Lienem pertingens, de quo mira nunc prædicantur, ratione ſtructuræ, & officii, quæ antea veteribus erant ignota.

De Membranis Omenti.

Pag. 88. F*Alſum eſt membranas omenti à peritonæo, & à ventriculi membrana propagari.* Cùm ſit continuatio ipſius meſenterii ſupernè ſublati extenſi.

Ignoratio Aphoriſmi Hippocratis.

Ibidem. NOn *intelligit explicationem præceptoris ſui ab Aquapendente, ſuper iſtum Aphoriſm.* 54. *lib.* 7. Si fideliter exſcripſiſſet in ſuis ſchedis poſt viſas vel auditas lectiones, interpretationem hujus Aphoriſmi nobis dediſſet, qui magni eſt in Medicina momenti, ut videbit *in mea Anatome*, capite de Omento.

An Hepar fiſſum in lobos ?

Pag. 90. S*I in brutis quæ prona ſunt, Hepar in plures lobos ſit diviſum*, cur bovis jecur ſimile eſt humano ? hoc tibi excutiendum relinquo.

Iterum de chylificatione in Liene.

Pag. 92. M*Ultus eſt in probanda hæmatoſi, quæ fit in Liene, cujus ſe jactat inventorem, vel reſtauratorem, quod ne ipſa quidem invidia negare poteſt.* Sed nolo cum ipſo litigare, alio loco commodiore diſceptabitur hæc quæſtio, ne jactet ſe triumphare, fretus trium doctorum virorum approbatione.

De Meatibus Cholidocis.

Pag. 94. N*Egat rectum iter bilis ex Hepate in Inteſtinum, atque duplicem illam bilem, quam cum Jaſolino conſtituo, & rationibus, atque experientia demonſtravi* : nolo hîc repetere, quæ ſcripſi eam in rem *in mea Anthropographia*, quam adibunt, qui refutationem *Hofmanni* deſiderant : Nolo hîc hærere in refutandis ejus ineptiis quas effutiit pueriliter, cùm non ſit Anatomicus, niſi umbraticus ex picturis, & aliorum relationibus : propterea quærit unde eſt commentum illud de recto bilis ex Hepate in inteſtinum itinere, profectò non poteſt de illo cogitare, ſine expreſſo naturæ convitio.

Vreteres.

Pag. 97. V*Reteres nervos habent duplices, tam ex lumbis, quàm è ſexto pari.* Cùm ſint membranoſi non indigent nervis exquiſitus dolor pendet à diſtenſione membranæ, & vexatione à calculo delabente.

Vaſa

Vaſa præparantia Spermatica.

Pag. 101. V*Aſa præparantia ubi ad teſtes pervenere, mirificè miris modis in ſe invicem intorquentur, quod epididymis & paraſtata vocatur.* Malè collocat, & interpretatur iſtas partes, intextura, & contorſio venarum & arteriarum ſpermaticarum varicoſum corpus quoddam, diſtantia pollicis à teſtibus conſtituunt, quod paraſtata cirſoides dicitur, epididymis eſt corpus tranſverſim teſti ſuperjectum. Paraſtata adenoides, aliter proſtata nuncupatur, accumbit cervici veſicæ.

Muſculus Teſtis.

Pag. 102. D*Ubitat de muſculis teſticulorum, quos cremaſteras vocant,* cùm tamen ſint noti caculis & mediaſtinis exercitii Anatomici.

Multa falſa de partibus genitalibus mulierum.

Pag. 103. F*Alſum eſt mulieres habere epididymida multò minorem quàm in viris. Verum quoque eſt ex* Herophilo *paraſtatam cirſoidem in feminis nunquam viſam. Denegat mulieribus ſemen prolificum, ridet & eludit tubam Uteri* Fallopii, *affirmat teſtes mulieribus non minus nota gratia ineſſe, quàm mammas, aut ſi ita vis, papillas illarum in viris.* Sed hæc quæſtio de ſemine muliebri cùm ſit Phyſiologica, alio loco tractari debet, ſatis eſt Anatomico demonſtrare inſtrumenta præparationi & conſervationi ſeminis dicata, qualia deſcripſi in *mea Anatome.*

De Tuba Uteri, & ſemine muliebri.

Pag. 106. T*Uba* Fallopii *tam non eſt vas deferens, ut illi volunt, quàm dies non eſt nox.* Vides exploſam & rejectam tubam *Fallopii. Subjungit inferiora ligamenta, quæ pro muſculis habentur, ſunt cava, per quæ effluit ſemen in iis in quibus eſt, quambrem tam deſpicabilis non eſt Herophili ſententia, ſemen muliebre, in quibus eſt excerni foras, imò vera eſt.* Quis non rideat magni iſtius Anatomici hunc diſcurſum : ſemen muliebre foras effluere per cavitatem ligamenti inferioris rotundi ? ergo vel ad ſummitatem labiorum juxta clitoridem, vel extra labia profluet ſemen. Primus eſt *Hofmannus* inter Anatomicos, qui talem uſum aſſignarit inferioribus & rotundis

ligamentis Vteri. Repetit pag. 10. *ſemen mulicbre, ſi quod ſit, foras effunditur per cremaſteras uti dixi,* accipit etiam cremaſteras muſculos pro ligamentis.

Viſa fuit ab *Hofmanno, Patavii* mulier, quæ non ſemel pepererat, carere utraque arteria ſpermatica, quod eſt ordinarium, cum non habeant mulieres arterias ſpermaticas à trunco: Vidit etiam *Baſileæ* veſicas cirſoides, quas *Herophilus*, *Galeno* teſtante nunquam viderat, ergo fuit accuratior *Herophilo, pag.* 18. *anti-Fernelii.*

De Coſtis Spuriis.

Pag. 114. *COſtarum ſpuriarum uſus ad thoracem non pertinet, quod pauci ſciunt, factæ igitur ſunt tales, & habuerunt hunc ſitum propter tutelam diaphragmatis ventriculi, Hepatis, & Lienis. Hujus conſectarium eſt, veras quidem tegi à pleura, nothas verò à peritonæo, veræ nutriuntur ab azygo vena, ſpuriæ à phrenicis.* Quot verba, tot errores; nunquam vidit ſitum & inſertionem diaphragmatis ad circumferentiam notharum coſtarum. Concavum eſt diaphragma, quia ſuſpenditur, & veluti retrahitur à mediaſtino tanquam vinculo, fortiſſimóque ſuſpenſorio, idcirco ſpuriæ coſtæ pertinent ad thoracem, veſtiuntur pleura, nutriuntur ab azygo more aliarum coſtarum, moventur cùm aliis ſimili motu, ſæpiſſime ſolitariè moventur beneficio diaphragmatis, in libera reſpiratione ſecatur, & aperitur thorax in empyemate inter tertiam & quartam coſtam, ſpurias, ut purulenta materia evacuetur, quæ ſupra diaphragma continetur. Si Barbitonſor Ruralis interrogatus pro magiſterio id dixiſſet, repulſam pateretur.

De Diaphragmate.

Pag. 116. *NVnquam potuit credere liberam reſpirationem fieri à ſolo diaphragmate, nec ſine abdominis muſculis, quod in ſe, & in aliis expertus eſt.* Contrarium videmus quotidie in iis, qui facilè & liberè ſpirant, quieſcente & ſedente corpore.

Mediaſtinum.

Pag. 117. *IN mediaſtino verum eſt tertiam eſſe thoracis capacitatem, qua perfoſſa reſpiratio non læditur.* Id laudo & admitto, ſed falſiſſimum habere ramos à jugularibus & ſoporalibus.

De plexu nervorum intra thoracem.

*Pag.*116. CErtùm eſt ad baſim Cordis verſus ſpinam exſtare plexum quemdam nervorum ſtomachicorum, à quo depromuntur nervi qui diſſeminantur in pulmones, & Cor, & reliquas partes: *non ſolus* Fallopius *vidit hunc glomum*, ſed ego pluribus aliis demonſtravi.

Negat tranſitum ſanguinis per ſeptum Cordis.

Pag.122. QVod de tranſitu ſanguinis fingunt iſti, hoc illis,
Non dii, non homines, non conceſſere columnæ.
Ergo negat tranſitum ſanguinis per medium ſeptum. Quod accuratius explicat *pag.* 122. rationibus parum validis, quibus refutandis non immorabor cùm in tractatu de circulatione ſanguinis demonſtraverim traductionẽ ſanguinis per mediũ ſeptum Cordis, eſſe verè naturalem, aliam per pulmones, per accidens fieri, cogente neceſſitate.

De Thymo.

Pag.125. T*Hymus eſt glandula, quæ venæ Cavæ arteriæque magnæ ſubſternitur, ne periclitaretur.* Imò ſupertenſa eſt trunco venæ Cavæ, nec eò pertingit aorta.

Pag.127. *Scribis contra ſententiam omnium Medicorum & Anatomicorum, aërem per pulmones quoquoverſum diſtributum ad utrumque ventriculum deferri, dexter enim, æquè calet, æquè pulſat, æquè ſanguinem emittit, & quidem per arteriam quoque. Verum nolo hoc perſuaſus ab* Ariſtotele, *dicente aërem externum, ſpiritibus analogum non eſſe.* Ergo ex te non eſt neceſſarius aër ad formationem ſpiritus vitalis, neque Cor ingreditur per ſolam arteriam venoſam, ſed ſi eò pervenit, poteſt per utrumque ventriculum æqualiter meare.

De Motu Arteriarum.

Pag. 128. A*Rteriæ nil aliud conferunt quàm quod tubi ſunt, pulſat enim ſanguis, non arteriæ, pulſum facit non ulla commentitia facultas vitalis, ſed nutrix* Ariſtoteli, *quæ vegetativa exaltata in animalibus rectè dicitur.* Hæc planè adverſantur doctrinæ *Galeni*, omniúmque Medicorum, qui motum Cordis, & arteriarum non à ſanguine, ſed ab inſita facultate, ſive pendeat ab anima, ſive à calido innato repetunt. Hæc quæſtio Phyſiologica eſt alibi tractãda.

De Motu Cordis.

Pag.126. Subtilis, ſi vera eſſet, alterni motus Cordis, & pulmonum cauſa ex *Ariſtotele. Cor*, inquit, *appulſu ſanguinis ebullientis in ipſo inflatur & dilatatur, dum expellit in pulmones, intumeſcunt & dilatantur, compreſſi expellunt in ſiniſtrum ventriculum.* Nemo adhuc ex circulatoribus ſanguinis, tam audax fuit, ne dicam fatuus, ut talem cauſam adduxerit motuum Cordis, & pulmonum: nam cùm pulmo dilatatur, non inſtar utris, ſed follis, & neceſſariò impellitur ad eam actionem reſpirationis cauſa, attrahendo aërem, & viciſſim expellendo fuligines. Iſthæc quæſtio Phyſiologica alio loco eſt exagitanda; ſatis eſt errorem detexiſſe.

De Pericranio.

Pag.136. Reprehendit Anatomicos, qui pericranium & perioſteum in calvaria agnoſcunt, *utriuſque enim origo ex craſſa meninge per ſuturas delabente: hoc verum de pericranio, non de perioſteo,* quod oſſibus calvariæ adhæreſcit, ut in aliis oſſibus.

De Carnoſitatibus Calvariæ.

Pag.137. *IN terebrationibus calvariæ, ubi ad medium perventum eſt, oſtendunt ſe carnoſitates plurimæ & humidæ, ab* Hippocrate *obſervatæ, quæ ſi digitis teras, convertuntur in cruorem.* Fateor id dictum ab *Hippocrate*, ſed meditullium illud fungoſum, oſſis potius naturam retinet, quàm carnis, & alicubi cruentum propter effuſionem ſanguinis ex venis externis, per foramina iſtam calvariæ ſubſtantiam penetrantibus.

De Cavitate Frontis.

Pag. 137. *IN Oſſe frontali cavitas duabus laminis interjecta eſt ſupra ſupercilia, quæ nonnunquam medio ſepto diſcluſa eſt, in adultis tantùm apparet, ex amplificatione oſſium, ut ſit ἠχεῖον quoddam naturale, ut ipſe ſcribit alibi, quod ab eo decerpſiſſe* Riolanum *putat.* Jam iſtas cavitates *Riolanus* notaverat ante *Hofmannum*, uſum talem expoſuerat, & aſſignaverat cavitatibus oſſis mammillaris & ſphenoidis, quæ ſunt propinquiores ori, ideóque magis inſerviunt ad reſonitum vocis. In cavitatibus frontalibus genitum fuiſſe lapidem, & per nares excretum, non eſt impoſſibile: ſed crederem

potius

potius & lapidem, & vermes in iſta lacuna formata ſupra palatum, & diſcluſa oſſe vomeris, oſſiculis ſpongioſis, & carunculis referta, procreatos fuiſſe, ex putredine iſtius loci, ubi innumeri morbi narium gignuntur, maligni, & putridi, ac putidi admodum.

Proceſſus Mammillaris.

Pag. 138. *PRoceſſus mammillaris maſtoidis admirabilis eſt, in homine quidem, bubus ſpongioſus eſt, & ſerò perficitur, in ovibus, capris, leporibus totus cavus, & ſubſtantiæ lapideæ particeps.* Verum eſt in pueris apophyſim illam maſtoidem eſſe ſpongioſam, ſed in adultis cava efficitur.

Ibidem. *Os jugale non tegit muſculum temporalem,* ſed dumtaxat tendonem.

An per Cavitates Sphenoidis coletur pituita?

Pag. 139. *VErum eſt hoc oſſe ſphenoide non minus per palatum quàm per nares vacuari Cerebri excrementa pituitoſa, hinc practicis ſuperioris ſæculi os colatorii dicebatur, ſella ipſa videtur ſolida eſſe, ſed revera habet foraminula quædam, quæ recipiunt pituitam, ita loquor, non enim opus magnis & perſpicuis foraminibus, qualia ſunt in cribriformi, quin in vapores ſoluta pituita tranſire poteſt.* Renovat errorem *Galeni* de tranſitu pituitæ per foraminula ſellæ ſphenoideæ. Debebat explicare cavitates inſignes oſſis ſphenoidis, quæ habent apertionem & exitum in nares, ut pituita ibi collecta fluat in nares. Cavitates oſſis ſphenoidis etiam ad formationem vocis conferunt, nunquam aut raro pituita differtæ reperiantur, hoc monere debuerat *Hofmannus*, ſi eſſet Anatomicus: loquitur, & errat more vulgi.

De Origine Nervorum.

Pag. 144. *VAſa, quæ procedunt à ſinubus duræ meningis cum ſubſtantia Cerebri, duabúſqae meningibus elabentia nervos faciunt.* Quænam fabrica nervorum? quis unquam hoc dixit, vel detexit? Aliud eſt tractare Anatomen in hypocauſto, aliud in libro naturæ, nempe cadavere humano.

An ſinus recipiant vaſa?

Ibidem. *HIc tàm de ſinubus, quàm de ductibus vello aurem Anatomicis noſtris, & moneo conſiderent in po-*

ſterum

ſterumquoq; analogiam, quæ eſt inter vaſa inferiorũ duorũ ventrium, & hujus noſtri, ut enim ibi & peritonæum, & pleura inducbat vaſa omnia communi tunicâ, ita hîc dura quidem mater veſtit illa, quæ in ſinus abſumuntur, pia autem illa quæ ductus conſtituunt. Ergo ex *Hofmanno* venæ & arteriæ ad Cerebrum aſcendentes per ſinus diffunduntur, pia autem meninx efformat ductus, ſive canaliculos per Cerebri ſubſtantiam diſperſos.

An Arteriæ ad ſinus Cerebri perveniant?

Ibidem. H*Ic obiter taxanda venit audacia* Fallopii, *dicit enim ſolas venas, arterias nullas ad ſinus ire, cum iis, quia egi in Phyſiologicis meis* c. 192. *hîc parcior ero.* Jam à viginti annis ſua Phyſiologica promittit, capita deſignat, nec unquam adhuc viſa, cur tantas arca flagellat opes? cur nos toties ad iſta remittit? Certum eſt ſolas venas ire ad exordia ſinuum lateralium, qui perreptant Cerebrum juxta tramitem ſuturæ lambdoidis: Arteriæ autem in baſi Cerebri poſtquam plexum, ſive rete mirabile contexuere, diffunduntur in duram membranam, & aſcendunt ad ſinum longitudinalem, qui torcular dicitur, effundúntque ibi ſuum ſanguinem, qui permiſcetur venoſo. Ideóque pulſat dura meninx, ubiq; & in canalibus, quia incluſi dura matre, non autem Cerebri moles, quæ tamen à ſpiritibus ratione ventriculorum elevari & deprimi poteſt. Id obſervabit diligentiùs *Hofmannus*, ejúſque fautores accuratiùs indagabunt. Per circulationem ſanguinis iſta corrivatio aliter exponitur, & arteriæ ſeparantur à venis, in officio vehendi & revehendi ſanguinem.

Pag. 145. Diagramma iſtud planè falſum eſt, quamvis ex aliis Anatomicis depromptum.

De proceſſu vermiformi.

Pag. 147. F*Ateor gyros Cerebri & cerebelli longè differre, ſed gyri Cerebri, cùm ſint externi non poſſunt efformare proceſſus vermiformes coſſis ſimiles, qui ſunt revera in Cerebello, non in Cerebro, ut quidam credunt, fortaſſe* Galenus *ipſe.* Nunquam *Hofm.* vidit, aut intellexit, quid eſſet proceſſus vermiformis, qui intra Cerebrum latet, poſitus in ingreſſu, & limine quarti ventriculi, quem inſtar janitoris claudit, & reſerat, & coſſo ſimilem facit ineptè.

Quid

Quid ſit Hippocampus Cerebri?

Pag. 148. IGnorat, *qui ſint pedes Hippocampi Arantii.* Inveniet *in mea Anatome*, & relegat *Arantium.* Falſum eſt plexui choroidi multas glandulas immiſceri, quamvis id ſcripſerit *Varolius.* Falſum quoque quod in ipſis ventriculis eſt fornix, ſive camarium: item ψαλὶς, corpus teſtudineum, ſunt ſupra ventriculos, & conſtituunt tectum & concameratum, neque fornix & corpus teſtudineum differunt, rem eandem ſignificant. Falſum eſt in quarto ventriculo contineri quatuor illas eminentias à priſcis dictas nates & teſtes, in eodem eſſe conarium, ſunt enim iſtæ partes extra quartum ventriculum, & conſtituunt latera vallis, quæ à tertio ad quartum deducit ventriculum. Conarium verò eſt iſtis eminentiis ſuperjectum.

De quarto ventriculo Cerebri.

Ibid. IAm *Cerebellum quoque ſuum habet ventriculum*, *quem ciſternam nominat ſuprà laudatus* Arantius *Obſervat.6. quaſi res nova foret, àt norat illum* Eraſiſtratus 7. *ſentent.* Hippocratis 3. *Norat* Herophilus 8. *de uſu part.* 11. *C.* Verum eſt quartum ventriculum ciſternam ſpirituum contineri in Cerebello, ſed falſum diſtinctum eſſe ventriculum à quarto, ut ipſe conſtituit. Nam quartus ventriculus eſt inter Cerebrum & cerebellum, poſtea addit cerebellum, habet quoque ſuum ventriculum, non ciſternam nominat *Arantius.*

Vbi generatur & continetur ſpiritus Animalis?

Pag. 149. COntendit Hofmannus *ſpiritum animalem non fieri, nec contineri in ventriculis, ſed in corpore Cerebri*, *quia ventriculi ſunt deſtinati excipiendis ſordibus, quaſi tanta amplitudo anteriorum ventriculorum ſit occupata colligendis excrementis Cerebri.* Imò ſpiritus animalis in baſi Cerebri formatus in ſinus, ſive ventriculos interiores effunditur, ut repleat inanes cavitates, & perveniat ad quartum ventriculum, ciſternam ſpirituum. Admitto quoque eundem ſpiritum animalem à rete mirabili, per arterias duræ meningis ad ſinus pervenire, atque in ambitum & corticem Cerebri diffundi. Sed falſum eſt dumtaxat ventriculos factos eſſe colligendis expurgandíſque Cerebri excrementis. Ridicula eſt iſthæc ratio effluxuros ſpiritus per infundibulũ: quidni etiam dixit per nares? Infundibulũ

eſt obturatum glandula pituitaria, & ſpiritus mobilitate ſurſum feruntur. *At de eſſentia eorum eſt diffundi, quid coget illos redire in anguſtias nervorum?* quia ſequentes ductum ventriculorum dirigentur ad quartum. Vellem ut mihi demonſtraret ductus ſpiritus animalis ex ambitu, ſive cortice Cerebri ad nervos revehendi. Idcirco contraria opinio non erit in æternum falſa, ut opinatur *Hofmannus*.

Iterum de Nervorum origine.

Pag.151. R*Epeto velle me nervos ex Cerebro deductos unà cum vaſis è Corde elatis tueri unitatem animæ.* Antea dixiſti nervos habere comites ductus, ſive venulas à Cerebro prodeuntes, cum ipſa medulla, nunc à Corde derivas:

Quo teneam nodo mutantem Protea vultus?

Motus Capitis.

Ibidem. D*E motu capitis amplector ſententiam* Galeni. *motum quidem rectum cùm vel annuimus, vel renuimus fieri ſuper ſecunda vertebra, obliquum ſuper prima.* Omnes Anatomici tibi & *Galeno* contradicent, & hoc non potes veriſſimè probare, quia obliquus ſuper prima vertebra fieri non poteſt, alioquin caput luxaretur.

De Foramine Oſsis Pubis.

Pag. 153. I*N Oſſibus pubis, magnum illud foramen per quod obturatores muſculi eunt, & quod levitatis tantùm cauſa factum eſſe non credo.* Falſum eſt obturatores muſculos traduci per iſtud foramen. Obturatur quidem à duobus muſculis obturatoribus externo & interno, qui inſerviunt rotationi femoris, & inſeruntur in cavitatem Trochanteris magni.

De Figura Spinæ.

Pag. 154. C*Um ſcripſit* Hippocrates, *totam ſpinam eſſe ἰθυσκόλιον, recticurvam, quicquid enim judicent alii, ipſa* Hippocratis *lectio mihi perſuadet, vocem hanc & ſequentes, ἰθυλορδὴ ϗ ἰθυκυφὴ, non eſſe de vitioſa, ſed de naturali figura, tum videlicet, cùm vel ſtamus, vel alterutri lateri incumbimus.* Credit *Hofmannus* iſtas voces duas pertinere ad variam figuram ſpinæ, dum naturaliter move-

tur,

tur, vel contorquetur ad latera, ſed nondum adhuc vidit, aut intellexit veram figuram ſpinæ ex *Hippocrate*, quam indicavit primus, & explicavit *eruditiſſimus Duretus comm. in Coacas:* retinuit *Laurentius*, & tranſcripſit in ſuum librum Anatomicum: ad iſtos authores remitto *Hofmannum*, & moneo, ut ſectione cadaveris abſoluta, removeat omnes carnes ſpinæ incumbentes, túmque animadvertet admirabilem ſpinæ figuram ab *Hippocrate* deſcriptam.

Motus Spinæ.

Pag. 155. *Sed qualis eſt motus ſpinæ? κυκλώδης, circularis, qui fit ſingulis vertebris parum motis, quàm primum autem fit γωνιάδης, angularis, aut luxatio fit, aut ſubluxatio pro majori inclinatione.* Turpiter hallucinatur *Hofmannus* in motu ſpinæ, à principio dorſi uſque ad Os Sacrum, qui dependet ab articulatione undecimæ vertebræ dorſi, cum duodecima, vel ejuſdem cum prima lumborum. Propterea natura iſtam articulationem effinxit diſſimilem ab aliis, & clavem ſpinæ nominavit *Galenus*, illam vertebram ſupra quam editur ipſe motus, rectus & obliquus, quod monuerat *Galenus*, & miror ab *Hofmanno* prætermiſſum, vel non intellectum. Forſan dicet iſta omnia eſſe in ſuis Phyſiologicis explicata, quæ non ſunt edita, & ſi placet, emendatiora prodibunt, ſed quodammodo circularis redditur motus ſpinæ, dum antrorſum fertur, quod intelligendum de tota & integra ſpina.

De Coccyge.

Pag. 155. *QVid Os coccygis facit? Nihil eſt, caudæ in non caudatis nota.* Túne adeo ignarus es rei Anatomicæ, ut neſcias coccygem ſuſtinere rectum inteſtinum, ac proinde in mulieribus cervicem uteri, ſive vaginam ipſi recto inteſtino incumbentem, & ab iſto oſſiculo levatorem muſculum ani prodire, inſervire quoque firmando ſphincteri latiſſimo ani?

An dura mater pulſat?

Pag. 157. *QVæritur an pulſet dura mater obvolvens ſpinalem medullam? credit* Hofmannus. Id nondum vidi, nec auſim refellere *Hofmannum.* In brutis animantibus cum magno cultro laniorum, ſecto dorſo id explorari poſſet.

De nutritione ſpinalis medullæ.

Ibidem. **D***E ratione nutritionis ſpinæ interrogati noſtri reſpondent venas & arterias in ſubſtantiam vertebrarum ingreſſas pergere in medullam ipſam, quibus ego dico, cum vaſa illa proculdubio ſint inſignia, non poſſe effugere ſenſum, atqui nemo hactenus oſtendere auſus eſt, propterea maneo in ſententia alibi dicta,* „ *vehere ſecum alimentum ex Cerebro.* Scies *Hofmanne,* venas & arterias, non in ſubſtantiam vertebrarum ingredi ſed per foramina vertebris interjecta, tam in dorſo, quàm in lumbis venas & arterias ſubire ſpinalem medullam & nutrire: Propterea falſum eſt alimentum ſpinalis medullæ defluere ex Cerebro, imò per venas & arterias, tam thoracis, quàm ventris materia morbifica ſæpe transfertur in ſpinalem medullam, & paralyſim infert. In ſua Epitome, pag. 111. ſententiam ſuam mutavit, vaſa habet ſpina dorſalis ab azygo & vicinis vaſis.

De Compoſitione Nervorum.

Pag. 157. **D***E ortu nervorum loquens* Galenus, 1. loc. aff. *6. c. Nervi,* inquit, *protinus ab initio multi ſunt ſimul concreti, & communibus involucris contenti, qui à Cerebri meningibus oriuntur. Ex his falſi arguitur* Rondeletius, *qui cap. de Paralyſi ſibi tribuit hanc obſervationem.* Inde colligo nervos ex filamentis tenuis meningis contextos eſſe, involvi dura meninge, ideóque fibræ illæ, ex quibus nervi conflantur, non ſunt vaſa illa quæ ex Corde ſurſum ierunt ad Cerebrum, in quibus ſanguis unà cum ſpiritu ſuo it, ut pertendit *Hofmannus.*

De Nutritione Nervorum.

Pag. 158. **N***Vtriri nervos putat ſanguine illo, quem è Cerebro vehunt, non autem partium illarum in quas diſtribuuntur.* Quis unquam vidit venulas, aut quid cruentum intra nervos? Credo potius nutriri roſcido illo humore, qui effluit è vaſis arterioſis & venoſis, quibus ſemper ſunt interjecti nervi.

Pag. 158. In muſculis ſpinalibus declarat ſuam ignorantiam, dum proponit difficultatem, & ſubterfugit laborem.

De Pupilla.

Pag. 163. *Extremitas foraminis, quod in uvea eſt in felibus mobilis, qui nobis quoque mobilem eſſe pertendunt, confundunt, id quod à cauſa externa ſola fit, cum eo quod cauſam internam habet.* Imò à cauſa interna in quibuſdam mobilis eſt pupilla, ſed contra naturam, quia morbus eſt qui dicitur ἵππος, qualis à multis, & mihi quoque viſus, afficit pupillam.

An Membrana varia in orbita?

Ibidem. *Neſcio quod nugatur* Hofmannus, *dum membranas orbitæ varias deſcribit, una eſt à pericranio immediatè deducta totam orbitam inungens, altera duplex eſt, in complexu ſuo habet humorem quendam unctuoſum, quo nimium aucto fiunt ὑδατίδες dictæ, primus membranæ uſus eſt, qui omnium perioſteorum, hujus alligare oculum cranio.* Difficile eſt deradere perioſteum à ſuperficie orbitæ internæ, ut fit in calvaria, altera membrana duplex, quæ continet humorem unctuoſum, non reperitur, uſum quem aſſignat alligare oculum cranio, præſtat adnata, ſive conjunctiva tunica, ut fateris. Pag. 167. Ergo tuæ membranæ inanes ac nullæ.

De Glandulis, & Foraminibus Palpebrarum.

Pag. 164. *Verè ex* Galeno *adfers glandulas cujuſque oculi numero binario, quarum una majori angulo intruſa verè glandula eſt, altera latior & planior conſiſtit verſus minorem angulum.* Prior glandula carnoſa eſt, & impedit involuntarium effluxum ſeroſi humoris vel pituitoſi, ſi redundat in oculo, qui fluere debet naturaliter in nares, per foramen lacrymale Oſſis unguis.

In Epitome Pag. 117. ſcribit in utroque angulo palpebræ ſunt duo foraminula, per quæ lacrymæ exeunt, puncta à *Fallopio* dicuntur. At diſces in uno tantùm angulo atque magno reperiri iſta puncta, & à *Fallopio* dicuntur lacrymalia.

De Muſculis Oculi.

Pag. 169. Rectiùs feciſſet, & honori ſuo conſuluiſſet *Hofmannus*, ſi muſculos oculi, quemadmodum aliarum partium neglexiſſet more ſuo tanquam inutiles inſtituendo tyroni, non turpiter erraſſet in deſcribendo muſculo ſexto obliquo majore, *qui ad angulum minorem profectus invenit ibi cartilaginem perforatam orbitæ appenſam, quam primus oſtendit* Fallopius, *vocavitque*

trochleam, & muſculum ipſum trochleatorem. Obliquus iſte muſculus ab inferiore parte orbitæ eductus ad angulum majorem proficiſcitur, ejúſque tendo tanquam ductarius funis per cartilaginem traducitur, angulo majori juxta carunculam, appoſitam. Nomen trochleatoris muſculi inditum eſt à *Riolano;* imperitè deſcribit muſculum obliquum minorem, quem deducit per angulum majorem orbitæ, & obliquos muſculos præbere obtutum obliquum, pejus adhuc iſtos muſculos deſcribit in Epitome, pag. 12.

De Nervis Opticis.

Ibidem. DVbitat, an nervi optici decuſſatim ſint interſecti intra Cerebrum, priuſquam ad oculum perveniant. *Ego,* inquit, *olim credidi negantibus, nunc perſuaſit mihi* Cæſalpinus, 2. *quæſt. med.* 10. *&* 5. *art.* 42. *planè id neceſſarium eſſe, licet ſenſus id nos deſtituat.* Ergo iſta decuſſatio mente potiùs quàm viſu concipienda, & quod non eſt tale ſibi in animo fingere oportet; qualis hæc Anatomia? vel potiùs amentia?

An lobus auriculæ perforatus?

Pag. 171. *NOndum obſervavi foraminulum quoddam in lobo inferiore auriculæ naturaliter factum, quo natura ipſa velle videtur ſtalagmia, ſeu inaures huc pertinere.* Figmentum eſt *Caſſerii* in favorem mulierum Italarum & virorum, qui ſuas aures ſic ornare ſolent.

De Aure Interna.

Pag. 173. E*x* Hofmanno Ariſtoteles *tortuoſam cavitatem auris novit,* ignotam *Galeno:* at ipſe paulò poſt *9. de uſu partium, c.*10. quærit cur ſeta parva in aurem introducta non inveniat exitum, ait propter viam tortuoſam id fieri.

De Cochlea.

Pag. 174. C*Ochlea in infantibus integra eximi poteſt,* fateor, ſed cum toto Oſſe lapidoſo, quod continet tres cavitates, concham, labirynthum & cochleam. Sed falſum eſt in omnibus adeſſe membranas tenuiſſimas veſtientes illas cavitates, quia omnes carent perioſteo poſt tympanum,

Quid

Quid ſit Chorda Tympani ?

Pag. 175. FAtetur ingenuè ſe neſcire, *quid ſit chorda tympani in aure.* Ego tibi declarabo, eſt filamentum tranſverſim tympano attenſum intus; unde oriatur, quæres ? à nervo auditorio percutitur, dum ſonus ad tympanum allidit : Inde reſonitus per totam aurem, ideóque chorda tympani non eſt luſus naturæ, ſed res naturaliter exiſtens, & neceſſaria ad auditum perfectiorem.

An Maſſeteres differant à temporalibus ?

Pag. 181. EXiſtimat *Hofmannus*, muſculos manſorios non differre à muſculis temporalibus apud *Hippocratem*, quamvis à *Galeno* diſtinguantur. Malo favere *Galeno* quàm *Hippocrati*, quia maſſeteres ſunt omnino diſtincti ortu, & origine.

De Symphyſi.

Pag. 182. Q*Vi relicta ſymphyſi ad ſynarthroſim tendunt, toto cœlo errant, ubi enim motus, & quomodo molere poſſent, ſi mobiles eſſent, ſcio quid objici poſſit ex Procemio libri de Oſſibus.* Deſeruiſti *Galenum*, & ejus doctrinam de articulis : nam motus non eſt de eſſentia articuli, cùm ſint quædam oſſa juncta cùm motu obſcuro, aut nullo, qualis eſt gomphoſis dentium, harmonia, & ſutura.

De Muſculis Linguæ.

Pag. 186. M*Otus linguæ non vult explicari per muſculos, ut in aliis partibus, propter volubilitatem linguæ.* Idem de muſculis reliquarum partium, quæ celeriter moventur. *Deſerit* Arantium, *dum ſcribit, motus linguæ communicat cum Oſſe hyoide dicto, quia eſt immobile, quippe ſuper quo movetur lingua tanquam firma baſi.* Deſerit eundem *Arantium, in eo quod exſertio linguæ extra dentes debeatur Oſſi huic, imò hoc Oſſe immobili manente exſeritur lingua cum ipſa ſpiritu motivo turget.* Verùm eſt in maſticatione & volubilitate linguæ Os hyoides non moveri, dum agunt muſculi linguæ, ſed dum lingua demittit cibos, veluti manu in pharyngem, os hyoides attollitur cum larynge, ut deſcendat alimentum, atque iſtum motum laryngis, & Oſſis hyoidis, qui fit per aſcenſum ſine alimento deſcendente poſſumus efficere, ſed in exſertione & productione linguæ extra ſeptum dentium, neceſſum eſt Os hyoides quodammodo

attolli,

attolli, ſi volumus longiùs extendere linguam. Os hyoides ita pertinet ad linguam, ut dixeris appellari Os linguæ.

De Muſculis Oſsis Hyoidis.

Pag. 188. D*Um ſeriò meditor, incipio ſenſim condeſcendere in ſententiam illorum, qui muſculis Oſſis hyoidis tribuunt motum tonicum, quia omnis motus fit ſuper re quieta, quatuor illa muſculorum paria ſibi invicem oppoſita tenent linguam in æquilibrio ſuſpenſam.* At tibi oppono motum tonicum non eſſe perpetuum, atque laborioſum & dolorificum: Neſcis Os hyoides cornibus ſuis, apophyſibus ſtyloideis appenſum, & fortiter alligatum eſſe per robuſta ligamenta, ſicque ſuſpenſum ſuſtinet, & linguam & laryngem, dum quieſcunt illi muſculi, qui non poſſunt eſſe diu in antitaſi ſimul agentes.

Caro Palati.

Ibidem. F*Alſum eſt carnem palati eſſe glandoſam*, aſperitatibus Oſſis firmiter eſt affixa, unde rugoſum exiſtit palatum.

Gargareon.

Pag. 189. G*Alenus* auctor eſt gargareonem eſſe plectrum vocis, negat *Hofmannus*, quod experientia refutat, ideóque non opus eſt aliis teſtimoniis ad probationem, ut videbit *in mea Anthropographia*.

De Muſculis Laryngis.

Pag. 192. HOfmannus *patefacit ſuam ignorantiam in muſculis laryngis propriis, quia ſunt adeo exiles, ut fugere poſſint etiam Lynceum aliquem, præſertim cadavere jam exſiccato.* Ego verò ſuſtineo conſpicuos eſſe & evidentes qui à luſcioſo poſſunt deprehendi extracto larynge è ſuo loco, non in corpore exſiccato, alioquin obſcuriores eſſent.

Nervi recurrentes.

Ibidem. NOn intelligit *Hofmannus*, artificium naturæ in nervis recurrentibus, cùm plurimi nervi laryngis, Oſſis hyoidis, linguæ, maxillæ inferioris oriantur à partibus infernis, & nervus ſemper inſeri debeat in caput muſculi, idcirco natura

iſtos nervos recurrentes fecit, quibus diſſectis, aut alterutro, vox minuitur, aut deperditur. *Itaque nervi non trahunt, tanquam habenæ muſculos,* ſed infundunt vim motivam, nempe ſpiritum verſus caput muſculi.

Quid ſcoptula operta?

Pag. 169. DUM *Hofmannus* Celſi locum de ſcoptulis opertis reſtituere laborat, pro dictione *ſcoptula*, reponit ſcopula in neutro genere: ſed neſcit, ubi referre debeat dictionem *operta*. Ego verò dico Celſum intelligere ſcapulam in homine vivente, quæ ſcopulum dicitur opertum, dum muſculis tegitur, ut ſcopulum ſignificat eminens quodvis, ἀπὸ τȣ̃ σκοπεῖν.

Scapulæ uſus novus.

Pag. 197. QUia revocat ſcapulam ad manum, ideo ejus uſum primarium putat eſſe apprehenſionem. *Eſt autem ejus articulatio diarthroſis per ſynchondroſim, partim in explantatione muſculorum quorumdam brachii.* Debebat dicere Omoplatam ſuſpenſam eſſe per ſyſſarcoſim inſtar Oſſis hyoidis, quod tamen habet ligamenta, quæ deſunt in ſcapula. Jungitur autem brachio per diarthroſim, non per ſynchondroſim, ut ipſe dixit, ſed per ſyneuroſim, & ſyſſarcoſim: debebat quoque explicare, quænam ſpecies diarthroſeos eſſet hæc articulatio brachii cum ſcapula, quæ non eſt ſynchondroſis, ſed arthrodia, quæ continetur per ſymphyſim ejúſque ſpeciem à me declaratam.

Ibidem. *Ego cùm intueor claviculas, affirmo robur brachiorum, vel maximè conſiſtere in claviculis, quæ ſcapulas ita affirmant ſterno, ut totus truncus ad brachii actionem concurrat.* Quot verba, tot errores: claviculæ enim ſunt interjectæ ſterno & ſcapulis, ut repellant ſcapulas in dorſum, alioqui brachium in thoracem incideret, ſcapulæ non ſunt affirmatæ ſterno, ſed longè disjunctæ, incumbunt ſeptem coſtis ſupernis juxta dorſum. *Quomodo totus truncus ad brachii actionem concurrit?* Fateor quidem ſcapulam per acromion alligatam eſſe per validum ligamentum ipſi claviculæ, ut ſuſpendatur quodammodo, ne muſculi ſcapulæ ſuperiores ſint in perpetuo motu tonico.

De Ligamento Femoris interno.

Pag. 207. SCribit *ligamentum teres & robuſtum, quod eſt in ipſo acetabulo articulum ita firmare, ut vel cervix, vel appendix abrumpatur potiùs, quàm articulus excidat.* At videmus quotidiè luxationes femoris, & ſubluxationes, à laxato leviter, vel omnino disjuncto iſto ligamento. Impropriè loquitur, dum caput femoris *appendicem vocat*, aut quid intelligat clariùs exponere debebat.

Ibidem. *Trochanteres facti ſunt ad muſculorum quorumdam, tum emiſſionem, tum inſertionem.* Verum eſt plurimos muſculos eò inſeri, qui rotationem femoris dirigunt, inde rotatores iſtæ apophyſes dictæ, ſed nulli inde repetunt originem.

Proverbium, Vara vibiam ſequitur, emendatum.

Pag. 201. EXplicat & emendat proverbium ex *Auſonio* petitum, Vara vibiam ſequitur. *Vibia nomen ignotum grammaticis mutat in fibulam.* Ego verò lego Vara tibiam ſequitur, id eſt clauda claudicat, prout tibia eſt conformata.

Oſſa Chalcoidea.

Pag. 210. QUamvis *Hofmanus* ſit in Græca lingua verſatiſſimus, incogitanter ſcripſit, *tria tarſi Oſſa χαλκόηδη dici, quòd ferri inſtar ſolida eſſe credantur.* Quod de ære interpretandum.

Interdúmque bonus dormitat Homerus.

Priuſquam hoc examen claudam, cogor tres doctiſſimos Profeſſores Anatomicos, *Ioannem Guinterium Andernacum, Germanum, Iacobum Sylvium, Medicos Pariſienſes, Fallopium Italum ab iniqua reprehenſione* Hofmanni *vindicare.* Miſerum eſt alienæ incumbere famæ; qui in alium paratus eſt dicere, vitio omni carere debet.

Turpe eſt Doctori, cum culpa redarguit ipſum.

Defenſio Guinterii Andernaci.

HOfmannus non pepercit famæ & doctrinæ *Guinterii Andernaci*, qui primus fuit reſtaurator Anatomes in Academia Pariſienſi ex doctrina *Galeni.* Habuit auditores & diſcipulos *Rondeletium & Veſalium*, Medicos illuſtres in Anatomicis. *Guinterii* vitam invenies in vitis illuſtrium Germanorum Medicorum. Creatus fuit Doctor Pariſiis anno 1630. octavum gradus locum obtinuit, in ſuo decurſu ſo-

cius

cius *Fernelii.* Ratione paupertatis, & propter inſignem eruditionem & induſtriam in vertendis Græcorum libris Medicis, dimidiam partem ſumptuum pro ſuo doctoratu Schola ei remiſit. Inſtitutiones Anatomicas ſecundum *Galeni* doctrinam Pariſiis edidit anno 1536, quæ adeò placuere *Veſalio*, ut eas rurſum typis commiſerit *Bononiæ* & Venetiis in duodecimo, anno 1538. cum præfatione ad commendationem *Guinterii*, *ſic de illo loquitur. Fuit* Guinterius, *vir multis ingenii dotibus præditus, cui non ſolùm ſtudioſi, ſed omnes veræ Medicinæ Profeſſores plurimum debent, quòd is rem medicam plurimum juverit. Pollet enim non minus admiranda quadam vertendi promptitudine, quàm ſingulari rerum varietate. Magnam ſtudiorum meorum partem illi acceptam fero, quo uſus ſum præceptore, cum humaniſsimo, tum doctiſsimo.* Reprehenduntur tamen ab *Hofmanno* ejus inſtitutiones Anatomicæ, quòd ſint imperfectæ, *nec de omnibus partibus quæ à poſterioribus Anatomicis fuerunt inventæ tractarit.* Quid mirum? non uni homini omnia ſcire datum. Satis illi fuit doctrinam Anatomicam ex *Galeno* in Scholas introducere, quædam tamen de ſuo addidit. *Fernelius* adhuc alia invenit, ſed *Sylvius Galeni* Anatomen *de uſu partium* in Latinum ſermonem tranſtulit, & novis inventis illuſtravit, quæ continentur in ejus libris Anatomicis. Multa caſtigat *Hofmannus*, in *Guinterii* Inſtitutionibus Anatomicis, quæ nullam merentur cenſuram. Quòd ſi legiſſet ejus Anatomen renovatam, inſertam commentariis de veteri & nova Medicina, rectiùs judicaſſet de *Guinterio Andernaco*, & hanc Anatomen examinare debebat. Nec poteſt eſſe adeò peregrinus in Medicina, & lectione librorum, ut ignoraret iſtos commentarios *Guinterii*: Ille in Præfatione ſuarum Inſtitutionum candidè profitetur, ſe illas ſcripſiſſe, ut veram Medicinam diſcentibus gratificaretur. *Nihil hìc ſcriptum eſt, quod* Galenum *non redoleat, cujus doctrinam ex profeſſo imitatur, nihil aſſertum quod non ipſe viderit: de ſe id non poteſt profiteri* Hofmannus.

Defenſio Sylvii.

DUo *deſiderantur in* Sylvio, *quòd ſimilares partes ſeorſim in alio libro explicare debebat, non miſcere Anatomiæ, quæ eſt doctrina de diſſimilaribus partibus; alterum quòd toto libro ſecundo Tabulatorem agit. Tabulæ perpetuò findunt Cerebrum.* Niſi *Hofmannus* ſuam eruditionem aliis libris declaraſſet, hìc delirare, vel nugari crederem.

crederem. Liber Anatomicus *Sylvii* revera poſthumus eſt, ſed adeo breviter & perſpicuè partes ſimilares exponit, ut nil ſuperfluum & erroneum occurrat. Muſculorum ſylvam, vel potius confuſionem in ordinem redegit, nominibus diſtinxit, & per tabulas ita diſpoſuit, ut uno intuitu tyro Medicinæ, ſive Chirurgiæ, poſſit comprehendere: originem, & inſertionem venarum, arteriarum, & nervorum ſeriem & continuationem per tabulas ita deſcripſit ad facilitatem memoriæ. *At minutiæ iſtæ non ſunt neceſſariæ tyronibus:* Attamen commendantur & præferuntur à *Galeno*, omnibus Medicinæ partibus, tanquam rudimenta & primordia, propedeumata, à quibus incipere oportebat. Nonne *Galenus* ſuos libros Anatomicos de *uſu partium, & de adminiſtrationibus Anatomicis* à muſculis exorſus eſt, in quibus atque etiam vaſis tyronem diligenter exerceri cupit, priuſquam ad viſcera, id eſt ad partes internas accedat, & dum muſculos ſeorſim expoſuit *Sylvius*, vaſa, id eſt venas, arterias, & nervos voluit more *Galeni* in uno cadavere ſpectari, ut in uno latere muſculi demonſtrentur, in alio vaſa. Fateor tamen librum tertium breviorem eſſe quàm par ſit, ideóque imperfectum, quia poſthumus eſt. Sed primus & ſecundus liber, utilitate ſua compenſant tertii libri defectum.

Defenſio Fallopii.

QUis non rideat, ſi Anatomicus fuerit, *Hofmanni* judicium de *Fallopii* Obſervationibus, quem Anatomicorum Coryphæum, & Muſagetem meritò vocabo, atque *Herophilo* aſſimilabo. Appellat Obſervationes Anatomicas *ſcriptum levidenſe, quod cauda & capite caret: Quod eſt tale, qualia parabantur à nobis* Patavii *poſt viſas ſectiones*. At quæ à te notabantur, abſurda erant, aut nulla, cùm non potueris proferre ullam explicationem iſtius Aphoriſmi de Omento, in quo explicando unam horam inſumebat *Fabricius* ab Aquapendente. Ipſe *Fallopius* in ſuis Obſervationibus ordinem *Veſalii* ſequutus, ejus errores emendavit, & quæ ſupra *Veſalium* obſervaverat, annotavit: atque utinam ſic omnes ſcriberent Anatomici ex voto *Galeni*, ut ea dumtaxat, quæ ſupra præcedentes Anatomicos invenirent, ſcriptis traderent, vel quæ pravè ſcripta ſunt, emendarent. Tale fuit votum *Carcani* Anatomici diſcipuli *Fallopii*. At iſta diſplicent *Hofmanno*, qui ſi Anatomicorum correctionem non ſuſcepiſſet, meliùs ſuæ famæ conſuluiſſet.

Quod

Quod ſpectat ad *Bauhinum*, Germanus aliquis ipſum tuebitur.

Exorietur aliquis ejus ex Oſſibus ultor.

Bartholinus reliquit filium, ſuæ virtutis & eruditionis hæredem, qui paternæ injuriæ ultorem & vindicem ſe conſtituet, atque utinam *Hofmannus* falſa in re Anatomica redarguiſſet, totus eſt in Logicis quæſtionibus, nihil de re Anatomica pronuntiavit.

Judicium de Hofmanno.

VT liberè dicam, quod ſentio de *Hofmanno*, nimis liberè & licentioſè caſtigat omnes Medicos in ſuis Inſtitutionibus Medicis, ut ſolus ſapere videatur. Affectat gloriam rei Anatomicæ, quam ignorat, niſi mutuetur ex aliis, & mutet aliis verbis inſtar furis verſipellis, qui lapidum pretioſorum capſulas transformat, ne furtum dignoſcatur : non tali audacia uſus fuerat in ſuis commentariis ad *Galeni* libros *de uſu partium*. Modeſtiùs egit cum aliis Anatomicis : ac ſanè ſi expendantur, quæ caſtigat in *Bauhino & Bartholino*, pertinent ea tantùm ad quæſtiones Anatomicas Logicas, nihil de facto, aut opere Anatomico tractavit, quia non intelligit. Nec unquam manum operi Anatomico admovit. Finio, quia plura

Scripta pudet recitare, & nugis addere pondus.

Nolo inquirere in alios libros Anatomicos, ne videar *ſeverus Ariſtarchus*, contentus ero iſto examine Anatomicorum, quæ ſuis Inſtitutionibus Medicis inſeruit, tanquam rei Anatomicæ exemplar perfectiſſimum.

ANIMADVERSIONES IN SYNTAGMA ANATOMICUM JOANNIS VESLINGII PROFESSORIS ANATOMICI PATAVINI.

PRÆFATIONIS CONSIDERATIO.

IOANNES Veſlingius *poſtremus Anatomicus de re Anatomica ſcripſit, compta & eleganti oratione, interdum obſcura, quia terminis & vocibus uſitatis non eſt uſus, uſque ad caput de Peritonæo, ubi ſtylo Medico & humiliori cœpit ſcribere, ſed variis in locis eodem cothurno reſurgit admirabilis. Notat ſe è communi fonte hauſiſſe, ſed ſuo vaſculo, id eſt, ex corporis humani ſectione & obſervatione propria ſuam Anatomen condidiſſe per tria luſtra in gratiam diſcipulorum, & ad animorum recreationem, Iconas adjunxiſſe, quibus omnino non eſſe fidendum, & ex illis nequaquam ediſci poſſe perfectè Anatomen prudenter monuit. Attamen ſatis elegantes, & præcedentibus meliores in multis judico. In ſuo diſcurſu nemini contradixit, nullius teſtimonium & authoritatem produxit, & adeò cautè & prudenter ſe geſſit, ut nemo quidquam inveniat, quod poſſit redarguere vel rodere. Ipſum ſedulam in eo ſtudio navaſſe operam, non ſolùm meditando, ſed etiam agendo, & adminiſtrando propriis manibus Anatomica, fidem faciunt, & profeſſio Anatomica in celeberrima Academia Patavina, quam à* XV. *annis cum magna ſui nominis celebritate ſuſtinet & exercet, atque teſtimonium quod profert de cadaveribus virorum, mulierum, etiam prægnantium, infantiúmque in Theatro Anatomico publicè diſſectis, adhibitis etiam in auxilium & miniſterium operis,* doctiſſimis viris Bertoloneo & Virſungo, *quos tamen è vivis ereptos deplorat, quod deterrebit, metúmque incutiet aliis, qui eundem*

eundem laborem ſuſcipere exoptarent. Vt autē probet ſuam induſtriam in adminiſtranda Anatome, ſuam methodum particularem proponit, quæ ſeriem partium evolvit, quemadmodum in diſſectione ipſa ad oculos manúſque ſeſe profert. Idcóque cum ſit alienum ac inutile pluribus perficere, quod pauciorum corporum diſſectione conſequi licet, in pectore adductorem humeri, ſeratóſque ſcapulæ muſculos antè demonſtrat, quàm intercoſtales, *ſi velis aperire pectus undique reſecto ſterno ad cartilagines coſtarum, & elevato. Pectoralis detrahendus eſt, quem relinques adnexum brachio, ſed poſſunt manere in ſuo ſitu laterali duo, major & minor, atque reſervari ad ſuum ordinem, ubi ſeriatim demonſtrantur omnes muſculi.* Lumbales muſculos poſt dorſi extenſores demonſtrat, *id ſeries Anatomica poſtulat*, ſcapulæ motores ante capitis dorſíque muſculos recenſet, *detracto Trapezio, qui cum ſuo pari integit dorſum, cervicem uſque ad occiput. Poſſunt muſculi Capitis poſtici ſecari & demonſtrari, ſine elevatione Rhomboidis, ſi aliquatenus impedit, revellendus ab origine inſtar Trapezii, quos ad inſertionem affixos demittes*, linguam laryngi cum oſſe hyoide conjungit. *Id rectè facit, quia hæc tria ſimul demonſtrari, & ſecari debent. Nec unum ſine altero poteſt oſtendi.* Oſſa artuum ante muſculos contemplanda exhibet. *Atque prudenter agit, imò ſceletum integrum & Oſſa ſeparata ad manum præſto eſſe debent, & oſtendi, ſed ſunt Oſſa ſicca: itaque poſt muſculos omnes corporis demonſtratos, ut Oſſa rectiùs innoteſcant, in coxendice reſectis omnibus ramulis, Oſſa nuda ſunt proponenda, ut facit* Riolanus, *& docuit in* ſuo Enchiridio Anatomico. *Prudenter addit*, ſe nervos, venas, arterias cum Oſſibus & muſculis demonſtrare: *ſed iſta vaſa in altero latere cadaveris demonſtranda. Nam muſculi ratione vaſorum, ſi conſervare velis, non poſſunt commodè & nitidè reſecari. Sed ſi velit bene conſultum ſuis auditoribus & ſpectatoribus, omnes muſculos à capite ad calces, poſt demonſtrationem Cerebri & Oculi perſequetur, & in altero latere omnia vaſa demonſtrabit. Poſtea Oſſa carnibus ſpoliata in eodem cadavere oſtendet, ut ſunt inter ſe revincta per ligamenta articulationibus intruſa & rubicunda, per alia ligamenta circumjecta, per cartilagines intermedias, mobiles ſejunctas, vel Oſſium extrema ambientes, & incruſtantes. Poſtea medullas Oſſium, cavitates, ſpinæ figuram admirabilem, medullam in formam caudæ equinæ deſinentem inveſtigabit. Hæc omnia pertinent ad operis Anatomici complementum, liberè tamen fateor, ac lubenter agnoſco, & prædico inter*

Ana-

Anatomicos quos recenſui, nullum clariſſimo Veſlingio *doctiorem, & peritiorem in Anatomicis legiſſe. Lætor plurimum, quòd in multis ipſum habeam* ὁμόψηφον, *præſertim in muſculis, quorum primus origines & inſertiones, numerum, & nomina propoſui ſupra præcedentes Anatomicos, & nomina accuratè ex libro Naturæ perſequutus ſum. Similiter ille ex fonte natura hauſit, & ſuo vaſculo: propterea nullo modo, vel in paucis, ſumus diſſentientes: Niſi mihi ſucceſſiſſet operi Anatomico, crederem me ejus genio animatum, eadem ſcribere aliis verbis interpolata, tanta vis eſt veritatis in peritis Anatomicis. Propterea non Animadverſiones, ſed potius Scholia, vel interpretationes Syntagmatis Anatomici ſcripturus ſum, parem gratiam, & Animadverſionem amicam ab ipſo præſtolaturus, ſi ſe læſum ſentiat.*

Diviſio Cavitatum.

Pag.2. DIviſio trium amplarum cavitatum, eſt elegantibus verbis deſcripta, ſed nonnihil obſcura, ei qui nondum ſacris Medicinæ initiatus eſt, quia non deſignat propriis nominibus partes in abdomine contentas, putà partes nutritias & genitales, neque in ſecundo ventre Cor, neque in capite Cerebrum, quamvis facilè Medicus intelligat per fontem vitalis caloris Cor, per partem principem in capite Cerebrum, quamvis & oculus intelligi poſſit.

De Cute.

Pag.3. DUbito, *An alicubi inciſa cutis à pinguedine flatu deduci queat, barbaro in leproſis curandis experimento, quia firmiſſimè cohærent inter ſe.* At penetrando pinguedinem, ſi inter pinguedinem, ſive panniculum carnoſum, & muſculos in abdomine tubulus introduceretur, credo quod flatus violenter impulſus, penetraret & pervaderet, ut fit in excoriatione animalium à noſtris laniis, atque laxitas iſta in tota longitudine ſpinæ obſervatur: hinc tot fluxiones à capite intercutaneæ, nec ſine ratione *bullata cutis in dorſo*, collo, Arabum more, affirmaretur, ac compingeretur cutis carnibus.

De Adipe.

Pag.4. E*Legans iſta comparatio adipis circumjecti ad conſervationem caloris & ſpirituum, qui confertim exhalarent, ad oleum*

um liquoribus ſuperfuſum. Sed præter iſtum uſum, credo eſſe emunctorium & ſpongiam totius corporis, & cùm *Hippocrates* muliebre corpus dixit eſſe ſpongioſum, intellexit potius adipem, quàm carnes.

Membrana Carnoſa.

Pag.6. MEmbranæ carnoſæ non ſimplex eſt conſtitutio, cùm in pinguibus corporibus ſæpe duplex, nonnunquam multiplex occurrat. Id nondum obſervavi, ſimplicem ſemper inveni: occurrunt adipi intertexta filamenta membranoſa ad colligationem, ſive cohæſionem ſubſtantiæ adipoſæ ne diffluat, forſan à cute manant, cui tenaciſſima adhæret pinguedo.

Membrana communis Muſculorum.

Ibid. M*Embrana carnoſa interno latere muſculorum partibus oſſiúmque ligamentis, ac membranis proximè conſpicitur.* Imò diſtat, quia interpoſitam habet membranam communem muſculorum, quam inter partes continentes abdominis non enumeravit, ipſam ſubticuit, neque nominavit more aliorum Anatomicorum, quibus de nomine tantùm fuit cognita. Hæc tamen exſtat, & à perito Anatomico facilè ſeparatur à muſculis abdominis, quibus ſupertenſa eſt, inſtar faſciæ omnes muſculos complectens.

Articulatio.

Pag.11. O*Sſium magna pars in ſinus curvantur, obſcura loquutio,* licet elegans, clarius, magna pars in externis excavantur.

Ibidem. In proceſſibus lumbalium vertebrarum ſunt obliqui quatuor, duo ſuperiores, totidem inferiores; rectè, ſed ratione articulationis clarius, ſuperiores ſunt declives, inferiores acclives.

Pag.12. Verè quidem ſcripſit, *vertebras lumborum inter ſe articulari per gynglymum:* ſed addere poterat gynglymi ſpeciem, quæ fit ex tribus oſſibus, non ex duobus, ut in alio gynglymo, qualis eſt cubiti cum humero. *Anterius junguntur per harmoniam,* intelligendum de corporibus vertebrarum.

De Oſſe Ilii.

Pag.13. O*Sſis Ilii extrema anterius poſteriúſque ſpinæ nuncupantur: quod verum eſt, quemadmodum conſpicuæ à*

lateribus prominentiæ, ſupercilia & labra. Iſthæc particula eſt obſcura, lucem addo reſtituendo coſtam inter ſpinas, quam omiſit, cujus margines, ſive prominentiæ ſupercilia & labra dicuntur: iſta nomina à recentioribus indita ſunt, ad diſtinguendas muſculorum abdominis origines & inſertiones,& ipſe *Veſlingius*,p.14. in deſcriptione muſculi obliqui deſcendentis, mentionem facit coſtæ Ilium, nec externus margo Oſſis Ilium in origine intelligi poteſt, niſi coſtæ addatur.

De nexu Oſsium Pubis.

Ibid. CArtilago duobus oſſibus pubis interjecta ad arctam commiſſuram, eſt adeo robuſta, *ut non indigeat circulari, & membranoſo ligamento.* Laudo tuum judicium de diductione iſtorum oſſium,& oſſium Ilium ab oſſe Sacro, modò non ſcribas *in difficili partu*,quia vidi in omni partu, etiam facillimo, diductionem iſtorum oſſium.

Traductio proceſſus peritonæi per foramina Tendinum.

Ibid. NOtabis, ſi placet,*Riolanum* primum indicaſſe traductionem proceſſus peritonæi, & ligamenti rotundi in mulieribus per tendines muſculorum abdominis *circa inguina*, ut propoſuiſti,ſed non declaráſti artificium, quòd perforatio illa non eſt in iſtis tendinibus directa, ſed alternata, ita ut incipiat à tendine obliqui deſcendentis verſus ſpinam anticam Oſſis Ilium, dein digiti diſtantia perforatur tendo obliqui aſcendentis, poſtea juxta inguen pertunditur tendo tranſverſi, ita ſunt perforati tendines, ne præcipiti lapſu rueret inteſtinum in inguen, ſunt enim prius hæc effringenda foramina, vel dilatanda: Iſtæc uberius expoſita ſunt *in mea Anthropographia.*

Geminatus Tendo obliqui Aſcendentis.

QUomodo ſit intelligendus geminatus tendo muſculi obliqui aſcendentis rectum complectens, docui *in mea Anthropographia.*

Muſculus obliquè Deſcendens.

Pag. 14. S*Cribit muſculos obliquè deſcendentes ſub ſerrato pectoris muſculo majore principium trahere, dentatis productionibus.* Potuiſſes dicere, utrumque muſculum dentatis productionibus invicem implexum eſſe: propterea infra muſculum ſerratum ſitus eſt muſculus obliquus deſcendens, qui æquè meretur nomen ſerrati, propter

propter mutuam intexturam firmam & ſtabilem ad exortum obliqui deſcendentis.

Muſculus Rectus.

Pag. 15. REctus muſculus inſcriptionibus binis, ternis, interdum & quaternis, in plures veluti muſculos dirimitur : hoc falſum alibi demonſtravi, ſed prudenter agis, quia dictio veluti, nihil determinat, & litem removet.

An Lumbales Muſculi ad Ventrem referendi?

Pag. 16. *ACcenſeri poſſunt infimi ventris muſculis lumbales duo, Sacer & Quadratus, ſed directius cum dorſi-muſculis deteguntur.* Poterat alios muſculos nominare, ſacrolumbum, & ſpinatum, qui ſunt lumbales muſculi, & conſtituunt cum vertebris lumbalibus, & Oſſe Sacro, poſticam partem ventris inferioris, videlicet orti ab oſſe Sacro.

Proceſſus Peritonæi.

Ibid. I*N corpore virili conſiderabiles ſunt peritonæi proceſſus, geminam item tunicam præbentes, quibus ſpermatica vaſa cum teſtibus excipit.* Imò proceſſus peritonæi unica conſtat tunica, quæ eſt externa, producta uſque ad teſtem. Interna peritonæi tunica ipſius ambitu coercita, non eſt perforata in pube, nec deſcendit ad Scrotum, ut demonſtravi in *mea Anthropographia, capite de Peritonæo.* Atque hoc factum à natura, ad evitandum prolapſum inteſtinorum in inguen, vel Scrotum.

Omiſſa vaſa Vmbilicalia.

OPortet ordine Anatomico vaſa umbilicalia quæ ſunt duplicatura peritonæi incluſa demonſtrare, qualia exſtant, exſiccata, inter ſe unita & vincta, conſtituunt nodoſum umbilicum extra Uterum. Quando exſiccantur, ſuò uſu antiquo privata, ut nunc, inſerviunt pro ligamentis partis cujuſque ad quam pertingunt, *&c.* Eorum explicatio non debet reſervari ad hiſtoriam Fœtus, quia hîc aliter explicantur: attamen in Iconibus expreſſit.

Omentum.

Pag. 21. O*Mentum glandulis conſperſum, nunc paucioribus, ſpongiarum inſtar ſuperfluas humiditates rapientibus.* Nunquam

obſervare potui iſtas glandulas, ſed tantùm adipem craſſiorem & denſiorem interfuſum diviſionibus venarum.

Omiſit quandam partem Omenti.

Pag.24. QVamvis ſcripſerit omentum duplex eſſe, tuniciſque diductis inter ventriculum & Lienem, & inteſtinum colum, non raro puri, ſeroſis humoribus, flatuique receptaculum præbere.* Non tamen declarat magnam portionem omenti glomeratam, interjectam Lieni & ventriculo quam non ignoraſſe, ſed neglexiſſe credo: Ejus uſum admirabilem à me declaratum, inſtar ſpongiæ excipientis ſordes, invenies in *mea Anthropographia.*

Nervus ſextæ Conjugationis.

*Pag.*25. VErus locus agendi de nervo ſextæ conjugationis, atque demonſtrandi ejus progreſſum uſque ad renes, eſt in demonſtratione partium thoracicarum. Ideóque meſenterium ſeparatum ab inteſtinis affixum dorſo relinquendum, & cautè & delicatè reliquæ partes tractandæ, ſibi proponendo hujus nervi conſervationem: Nec enim poteſt plexus iſte conſpici & oſtendi, niſi removeantur inteſtina, vena porta quoque priùs demonſtrata fuerit: Nec recordatur etiam quæ dixit,*ſeriem partium ſic enucleo,quemadmodum in diſſectione ipſa ad oculos manuſque ſeſe profert*, quicquid faciat, totum ejus ductum & continuationem non poteſt publicè in theatro demonſtrare, niſi aperto thorace, & multis partibus revolutis, & diſſectis, vel laceratis.

Temperies Ventriculi.

Pag.27. MIhi non probatur iſta ſcriptura de ventriculo, *frigidum ſiccúmque ventriculi temperamentum, circumſiſtentium viſcerum calore miteſcit.* Imò ventriculus potius eſt carnoſus quàm membranoſus, & ejus temperamentum nativum non miteſcit calore viſcerum circumſtantium, ſed fovetur et augetur ad coctionis officium.

Oeſophagi, & Pharyngis Muſculi.

*Pag.*28. NOmina muſculorum pharyngis deſcripta à *Veſlingio*, quamvis exſtent apud *Spigelium*, ſunt ex *Riolano* deprompta, ideóque debebat dicere pertinere iſtos muſculos ſic nomina-

tos ad pharyngem principium œſophagi, quem non deſcripſit, ne quidem nominavit proprio nomine, impropriè enim dicitur gula. Addo clariſſimum *Veſlingium*, non ſervare ſuum propoſitum, quia in theatris orationem, ſive explicationem partium, ſequi debet demonſtratio. At pharyngis et œſophagi demonſtratio pertinet ad Anatomen, ſive diſſectionem partium thoracicarum. Nam in ventris Anatome, non poteſt iſta demonſtrare, ergo non eſt ad uſum theatri comparatum iſtud Syntagma Anatomicum.

Oeſophagi Glandulæ.

Pag. 28. OEſophagi inferiores glandulæ in thorace non duæ, ſed plures aſperæ arteriæ ramis accumbunt. Duas notabiles quæ œſophago accumbunt, primus *Laurentius*, ut opinor declaravit, ſed quomodo aſperæ arteriæ ramis plures accumbunt, non video, cùm ſint per pulmones diſſeminati, niſi collocatas eſſe dicat glandulas intra pulmones, quas nunquam vidi, nec exſtare audacter ſuſtineo.

De Carnoſæ tunicæ ſitu.

Pag. 29. VIdi et legi intimam inteſtinorum tunicam eſſe carnoſam, muco pituitoſo tanquam cruſta loricatam, eo fine ſic diſpoſitam, ut eroſa tranſitione ſordium acrium, faciliùs repararetur.

Menſura Inteſtinorum.

Ibid. MEnſuram inteſtinorum in proprio corpore noluit definire, dum ſcribit, *aliquoties ſuperans*, confidenter poterat aſſeverare ſeptimam menſuram æquare, vel ſuperare.

An duplex interdum Ventriculus?

Pag. 30. R*Iolanus* monuerat ſe interdum duplicem ventriculum obſervaſſe, et quo modò id fieret, declaravit. *D. Veſlingius* aliter explicat, *duodenum interdum laxitate & amplitudine inſigni præditum eſt, ut majori ventriculo, minorem alterum addat*, ſed omiſit duplicem pylorum adeſſe, nempe priorem ventriculum conſtringi, vel in anguſtiam deſinere, quæ refert pylorum.

Duodenum Inteſtinum.

Ibid. D*Vodeni inteſtini longitudinem eandem eſſe, quæ veteribus ſtatuit, neque diminuta eſſe corpora, itaque integra*

 digito-

digitorum duodecim latitudine determinandum eſt. Ego verò dico iſtam longitudinem cum pyloro ſub pancreate verſus ſiniſtrum hypochondrium perquirendam eſſe, ubi incipiunt contorqueri, & in principio flexus incipit jejunum. Fateor in duodeno inteſtino, *ad primum anfractum à pyloro occurſum, metiendam eſſe longitudinem primi inteſtini,* ſed uſque ad inflexionem et elevationem jejuni, quod tranſverſum jacens ſub pancreate ſurſum aſſurgit, proptereàque à pyloro uſque ad iſtum terminum duodecim digiti reperiuntur, prout inteſtinum eſt tranſverſum inſtratum dorſo.

Ileum Inteſtinum.

Ibid. SCribit ileum inteſtinum longitudine reliquis productius eſſe, quod verum eſt, tum venarum & arteriarum multitudine conſpectius, quod negabunt omnes Anatomici, atque ipſemet *Galenus.*

De Ileo Morbo.

Ibid. S*Cribit ileon inteſtinum ruptis internis tunicis lethali volvulo anſam præbere,* dubito ea de re, obſervavi inſignem phlegmonem, & gangrænoſim in parte aliqua ilei, produxiſſe volvulum. Interdum revolvitur inteſtinum inſtar digiti chirothecæ reduplicati, quod omnimodò obſtruit viam inteſtini, inde vomitus excrementorum per ſuperiores partes.

Coli Ligamenta.

Pag. 31. V*Incula, ſive ligamenta coli inteſtini, ſic deſcribit, vinculum,* inquit, *habet proprium, quo cellularum ordo continetur. Ligamentum item ſingulare, adde protenſum, quo ſuperis inferiſque partibus conjungitur.* Contrà, iſta duo ligamenta lata per longitudinem inteſtini excurrentia, ſunt appoſita ad robur membranarum, quæ flatibus diſtenderentur & laxarentur, cùm nullum aliud flatuum conceptaculum natura creaverit præter colum inteſtinum. Admitto quidem à latiore ligamento formari cellulas, ſed ſuperis inferiſque partibus conjungitur per adhæſionem peritonæi.

Motus Periſtalticus.

MIror à *Veſlingio* motum inteſtinorum periſtalticum prætermiſſum, de quo multa proferri poſſunt ad uſum artis neceſſaria, de quibus à me alibi actum eſt.

Levatores Ani.

Ibid. LEvatores muſculi in viro, penis radici, in femina Uteri vaginæ ſeſe jungunt. Verum eſt in femina, ſed falſum in viro, niſi intelligat Urethram reflexam ad finem.

De Pancreate.

Pag. 38. PAncreas quod antea neglectum fuerat, & de quo pauci priores Anatomici dixerant. Primus ei *Riolanus* uſum inſignem ex *Fernelio* tradidit, vicarium Lienis viſcus appellavit, Jecoris & Lienis ſpongiam, & emunctorium eſſe probavit. Recentiores Anatomici accuratiores, novos uſus invenere. Laudo diligentiam *Veſlingii* in explicando pancreate, de quo plura ſcripſit, quàm de nobilioribus partibus, *chylo enim attenuando & depurgando, adeóque Jecori Lienique præparando deputat: quæ hactenus meatuum manifeſtorum communio nondum obſervata fuerat, tamen extare putat ramulos, qui aqueam chyli portionem Lieni ſuppeditent.* Ergo ex ejus opinione Lien peculiarem conficit ſanguinem ex chylo pancreatis, quod eſt abſurdum: Alii venam ſplenicam id officium implere credunt, alii arterias cœliacas. Utrumque tamen falſum, ut demonſtravi in *hiſtoria Lienis.*

Origo Lactearum Venarum.

O*Riginem lactearum venarum repetit à pancreate, tanquam fundamento & ſeminario ſurculorum, & quamvis non habeant ramuli truncum, natura voluit iſtos ramulos diſponere in pancreate, ut in cerebro nervos diſtinctis intervallis produxit.* Ergo pancreas novuum eſt viſcus ex doctrina recentiorum, quod ex ſe producit vaſa propria, quod non præſtat Lien, altera hæmatoſeos officina, ſi quibuſdam creditur.

Pancreas permeare arteriam cœliacam ſiniſtram exiſtimat, quod tamen falſum eſt, cum nulla reperiatur arteria intra pancreas, ſed extra tranſverſim impoſita dorſo juxta diaphragma, ambagioſa, pertendit ad Lienem, ut primus obſervavit *Arantius, in Obſervat. Anatom.* & hæc vel eſt ſeparata, vel portio Cœliacæ, in ſuo exortu ab aorta deſcendente.

Chylum in pancreate perquirendum eſſe notat ſpirante adhuc animali, & ſi cuſpide cultri ſaucietur, largiter ipſum effundere, ſi id viſum, concedo chylum eò deferri. Non credo valvulis venas lacteas prædi-

tas

tas eſſe, ſuſcepti liquoris ad inteſtina regreſſum impedientibus. Nam ſunt adeo exiles, & facultas Hepatis attractrix adeo potens, ut non opus ſit iſtis obicibus adeo obſcuris, & inaſpectabilibus. Sed miror partem adeo neceſſariam Jecori & Lieni, ſordium iſtarum partium eſſe receptaculum ex *Veſlingio*.

De Canale Pancreatico.

Pag.39. QUod ſpectat ad canalem in pancreate repertum à *Virſungo*, *fatetur excrementum bilioſum ipſius pancreatis excernere in inteſtinum, & cùm pancreas hæreat arctè cum inteſtino duodeno, ex eo magnam chyli portionem elicit.* Quod ſi verum eſt, ergo vaſcula ipſius Pancreatis affigi debent inſtar hirudinum ipſi inteſtino. Quidni per canalem iſtum *Virſungianum* largiter exſugeret?

Cùm primum iſte canalis inventus fuit à *Virſungo*, & depictus, ea de re, & epiſtolam, & picturam ad me miſit, meum judicium ſciſcitaturus. Utrumque referam, & ex manuſcripto deſcribam.

REcordatio etiam in diſtanti piam renovat amicitiam, ita mihi contigit, Vir Clariſſime, Ampliſſime, & olim Præceptor, mihi æternum colendiſſime, licet per 23. annos continuos, clariſſima tua præſentia, & prima luce mea Anatomica privatus ſim, non poſſum tamen, quin omni tempore, præſertim eo, quo primitus doctrinâ tuâ & demonſtratione lucidiſſima inſtructus & imbutus fuerim, tui piiſſimam recordationem, & mentionem faciam, ſimul & beneficiorum tuorum in me collatorum infinitas tibi recenſeam gratias, unáque fidelitatis tuæ ſtigma animo meo impreſſum renovem. Quod tibi atteſtabitur Clariſſimus Vir, & quondam meus Præceptor Gaſpar Hofmannus, *Profeſſor Altorffienſis. Cujus ſtimulo hiſce paucis te moleſtare, ut ante feci auſim. Non minus clariſſimus & mihi familiariſſimus vir* Paulus Marquartus Slegel, *Profeſſor Jenenſis, & omnis is, qui ex Schola veſtra Pariſienſi ad noſtram Patavinam pervenit, quod præſtare poteſt doctiſſimus vir harum lator. Rogavi namque à clariſſimo* Hofmanno, *ut & ipſe à te faceret, petii ſententiam de uſu & actione ductus cujuſdam in Pancreate noviter reperti, ſed cùm à neutro hucúſque quidquam impetraverim, non niſi magnæ diſtantiæ loci, & tranſmittendarum literarum difficultati*

cultati adſcribere poſſum. Nacta itaque bona hac occaſione per præſentem harum latorem humillimè repeto, & ut olim, ita & nunc, ad verum fontem, & principium, unde cœpi recurro. Ductus præfatus, cujus Icones hic habes, in hunc modum ſe habet, orificium aut principium, ſi ubi major truncus ibi principium dicere liceat, amplum ab inteſtino duodeno juxta cholidochon deducit, ſtylum ab inteſtino pancreas verſus difficulter, ab hoc verò in inteſtinum facilè admittit, & per medium in univerſum pancreas, ſecundum longitudinem verſus Lienem abit, infinitas ramificationes & minimos tandem ſurculos latere tenus ſupra, infra, & ſubtus vaſa ſplenica, per ipſum pancreas repentia de ſe ſpargit. Lienem non adit, quem reperi aliquando, tam in humano, quàm brutorum ſubjectis duplicem, brevem in loco ſolito, & longum infra paulò. Item reperi eundem non ſolùm in corporibus humanis adultis nuper natis, & fœtibus, verumetiam in ſimiis, canibus, cattis, ſuibus, gallinis, muribus, ranis, imò in omnibus, in quibus diligenter inquiſivi. Arteriam an venam dicam? ſanguinem nunquam in eo deprehendi, ſed ſuccum quendam obſcurum, ſtylum argenteum inſtar fellis tingentem. Res in aprico eſt, quidnam ſit, & quem uſum & actionem habeat, quoniam me latet, ideóque cenſuræ & judicio tuo humiliter ſubmitto, cogitans, ut ſi quid certi hac de re conſtitueris, pro ſolita tua humanitate & benevolentia mihi aperire non dedigneris, partim ut veritas eluceſcat, quam ſemper intrepidus protuliſti, partim verò ut hoc pacto nominis tui celebritatem magis adaugere poſſim, quod me facturum ſpondeo, quoad manus meæ à te inſtructæ, cultellos regere valeant. Plura ne nimium moleſtus ſim non addo, niſi ut valeas, & diſcipulum olim tuum redamare non deſiſtas. Datum Patavii 7 Julii, 1643.

Excellentiæ tuæ

Omni Studio & Obſervantia,

Jo. Geor. Vvirsungus.

ERUDITISSIMO MEDICO ANATOmes & Chirurgiæ Profeſſori peritiſſimo D. Virſungo, Joannes Riolanus, *Reginæ Matris Exarchiatros, Anatomes, & Pharmaciæ Profeſſor Regius, atque Profeſſorum Collegii Decanus.*

REvocas me ad ſtudium Anatomicum, quod per decennium intermiſeram, accitus ad Aulam Reginæ Matris, fungens officio primarii Medici: miſerabilem ejus fortunam ſequutus, in diverſis peregrinationibus, atque in aula turbulenta, mihi non licuit Muſis Anatomicis tranquillè litare, cùm eſſem diſtractus à theatro Anatomico Pariſienſi, & mea jucundiſſima Bibliotheca, quæ nunc eſt meæ ſenectutis ſolatium, & obleſtamentum. Ideóque tua invitatio mihi gratiſſima eſt, ad perſcrutandum iſtum canalem in pancreate à te repertum. Ac ſanè non poſſum non laudare tuam induſtriam, ac ſolertiam in rebus Anatomicis indagandis, qui deprehenderis, quod manus meas oculatas in contrectando ſæpius pancreate effugerat, quamvis monitus fuerim à *Fallopio* repertas à ſe in pancreate venulas prorſus ab Hepate ſeparatas, deferentes oleaginoſum humorem, quo pars ipſa ſcatet, & turget. Figmentum *Fallopii* olim judicavi, & ita ſcripſi in *mea Anthropographia* Gallica auctiore ex Mantiſſa, quam traductori ſubminiſtravi: animadverteram quoque intra pancreas plures venas hinc inde ſparſas, quas primus vocavi *Pancreaticas*. Sed Icon à te delineata canalis pancreatici propagationem accuratè demonſtrans, me cogit prædicare tuum admirabile inventum, ad cognitionem & curationem morborum hypochondriacorum utiliſſimum, quod meritò poſſum æquiparare, imò præferre inventioni venarum lactearum, abſque ullo *Aſellii* Medici præſtantiſſimi & Anatomici præjudicio, ut paucis exponam. Suppono conformationem iſtius canalis talem eſſe, uti depinxiſti, nec enim adhuc licuit eum obſervare in cadaveribus ſuſpenſorum, vel in noſodochiis publicis ob aeris inquinamenta: hoc poſito, aſſevero verum pancreatis uſum à nullo Anatomico, præterquam *Fernelio*, fuiſſe probè cognitum. Hallucinantur enim omnes, dum culcitram ventriculi eſſe dicunt, alii fulcrum venæ Portæ & ra-

mi-

mi ſplenici, alii ſpongiam vapores culinæ abſorbentem. Doctiſſimus *Virſungus* exiſtimat pancreas chylum ante præparare jecori, quàm diſtribuatur, & ad pancreas chyliferas venas coire, inde in Hepar deferri. Itaque canalis tranſverſim ſitus, & immerſus pancreati, & perforatio in inteſtinum duodenum juxta foramen ductus bilarii, manifeſtè demonſtrant ad eoſdem uſus utrumque canalem conditos fuiſſe, ut enim bilarius ab Hepate directè productus ad inteſtinum, bilem craſſam ex radicibus portæ, vel cavis partibus Hepatis ſecretam deducit, ſic alter ramus craſſiorem, viſcidam, ac pituitæ permixtam bilem ex chylo ſecretam à pancreate repurgat, & excernit in idem inteſtinum. Propterea Pancreas emunctorium Hepatis & Lienis appellarem, quia chylum per ejus ſubſtantiam traductum defæcare ſolet. Nec enim chylus vaſis excidit, ſed in ipſis manet, parenchyma glanduloſum pancreatici recipi, colligit hinc inde diſperſas venas lacteas, & à chylo ſordes exſugit, niſi fuerint à meſenterii glandulis attractæ, vel in adipem diffuſæ. Quòd ſi per canalis pancreatici foramen chylus eliceretur ab inteſtino duodeno, hæc duo incommoda ſuccederent, vel cum chylo fel ab Hepate continenter fluens ad ſe raperet, ſicque chylus inquinaretur, vel in vomitionibus coactis eliciti humores à folliculo fellis, & ab Hepate ex violenta concuſſione, ac veluti convulſione ventriculi, qui vicinas partes exagitaret, excuteret, ſimiliter chylus rubefactus ab ipſo pancreate educeretur magna copia: At hoc non obſervatur, imò cùm varietas humorum per vomitum rejiciatur, non poſſunt ab iiſdem locis jecoris & folliculi manare: Lien verò non poteſt expurgari vomitu, niſi per vas breve, ſi fuerit amplum, etiam aſſuetum vacuandis ſordibus, alioqui vena eſt nutriendo ventriculo dicata. Ergo pancreas ſuppeditat magnam portionem iſtius humoris varii & multiplicis, qui vomitu rejicitur, per iſtum canalem in duodenum: inde ruit in ventriculum, ſicque facilis ac brevis eſt via expurgandæ illuviei primæ regionis, quæ in cavis partibus Hepatis, Pancreate, & Liene cumulata firmiter inhæreſcit, quando eſt apparata ad excretionem, natura viam iſtam monſtrante, vel fotibus eliquata, fluxilis reddita fuerit. Atque ita febrium diuturnarum malignarum, atque chronicorum morborum fomes, qui deliteſcebat in Pancreate eruitur, atque excernitur per vomitum, qui quidem humor nullo morbo cedebat medicamentis per inferiora vacuantibus. Hæc mea eſt de uſu Phyſico, & Medico, canalis iſtius Pancreatici ſententia, quam tuo & peritorum Anatomicorum judicio ſubjicio.

Color Hepatis & Sanguinis.

*Pag.*40. ALbicat quidem Jecur ratione primæ texturæ ex filamentis, ideóque nonnulli Jecur natura ſua albicare crediderunt, deinde flaveſcens diutius conſpicitur, non audet adhuc affirmare adſcititium eſſe illum colorem à ſanguine in Corde elaborato : ídque tamen probat ex jecinoribus animalium diverſi coloris à ſanguine, quamvis in venis rubicundus contineatur. Ergo ſanguis iſtum colorem rubicundum tranſeundo per Cor induit.

De Veſicula Fellea.

Pag.42. R*Ectè deſcribit ſecretionem, & expulſionem duplicis bilis; quia bilem è veſicula dumtaxat, ſtatis temporibus natura expurgat: At quotidie & paulatim recta via ab Hepate per porum biliarium ampliorem, defertur ad inteſtinum duodenum, ut vivorum animantium diſſectio confirmat*, atque tuæ opinioni libenter adſtipulor, quam copiosè demonſtravi *in mea Anthropographia.*

Vtilitas felleæ bilis.

Pag.43. VAldè dubito de utilitate hujus bilis excrementitiæ, quam aſſignat *Veſlingius*, his verbis. *Quod ſi juſta naturæ lege diſpoſitum corpus eſt; calidus hic atque acris humor, & chylum à putredine tuetur, & facilem excrementorum expulſionem roboratis inteſtinis promovet; ex quo tum firmior valetudo, tum vita longior conſequitur.* Memini tamen aliquid ſimile propoſuiſſe de bile coërcita in capſula fellea, capite de Veſicula fellea in *mea Anthropographia.*

De Liene.

Ibid. L*Ienem exiſtimat chyli partem aquoſiorem quidem, ſed admiſta portione terrea lutulentam in ſanguinem commutari.* Miror quomodo id tueatur, cùm non poſſit aſſignare vias, per quas defertur iſta aquoſa & lutulenta chyli portio ad Lienem, *incompertas & inaſpectabiles eſſe* faſſus eſt.

Ibidem. *Vnicam aſſignat tunicam Lieni à peritonæo productam*, cùm tamen propagatio & extenſio non poſſit demonſtrari, ut in Hepate. Propterea facilè ſua ſede dimovetur, & in ventrem inferiorem procumbit.

Ibidem. *Colorem Lienis tribuit chalcanthino ſali, in attracto li-*

quore dominanti. Ergo diſſimilis iſte ſanguis, ab illo Hepatis: rectius dicetur abſque terminis chymicis, pendere iſtum colorem Lienis ab humore melancholico, qui per varios aduſtionis gradus immutatus, diverſos colores Lieni imprimit. Nec probo Lienem, *Jecur alterum, non officio minus, quàm ſchemate repræſentare.* Diſſimile prorſus officium, utriuſque diverſa ſubſtantia, diverſa conſtitutio naturalis, & contra naturam, quæ differentiam utriuſque viſceris declarat.

Pag.44. Fateor quidem ex doctrina *Hippocratis & Ariſtotelis*, ſplenem allicere tenuiorem ſuccum, & ſuperfluum ex ventriculo vicino, & ſæpius connexo, non per exſudationem, ſed per venas manifeſtas. Miror, quomodo fuerit auſus ſcribere, contra doctrinam omnium Anatomicorum veterum, & recentiorum, *per venam ſplenicam, & ab ea productos ramos, nihil ad Lienem deferri, ut abundè vivorum animantium diſſectio, atque in iis inſtituta vaſorum ligatura patefecit.* Id exſcripſit *ex Epiſtola Valæi de Circulatione ſanguinis*, quod experimentum impoſſibile eſt facere, ſine ruptione vaſorum propter venam ſplenicam incluſam Pancreati. Atque hoc favet opinioni *Harvæi & Valæi* de reverſione ſanguinis à Liene ad Hepar. Ideóque *Veſlingius* aliter debebat declarare uſum iſtius venæ ſplenicæ, quod non fecit. Laudo quòd refutarit quorumdam opinionem, qui contendunt per arterias cœliacas quæ tendunt ad Lienem, portionem chyli deduci, qualis eſt *Hofmannus*. Itaque cùm nulli ſint meatus, quibus chylus ad Lienem deferatur, fruſtrà aſſeritur confectioni ſanguinis opitulari, niſi in caſu neceſſitatis, ut opinor, deficiente Hepate, atque tum vena ſplenica attractum chylum per venas meſaraicas tranſmittit ad Lienem: Nam defectu lactearum venarum, in ſubſidium veniunt meſaraicæ. Sed is ſanguis confectus in Liene impurus eſt, et valde ineptus alendo, quia ſuis excrementis non eſt probè defæcatus, ut ſanguis in Hepate.

De Capſulis Atrabilariis.

Pag.51. V*Eſlingius*, ut faveat *Bartholino*, deſcripſit, & depinxit glandulam renalem, renem ſuccenturiatum, & capſulam atræ bilis appellat, nulla tamen facta mentione authoris, qui capſulam atrabiliariam primus vocavit. Utrique glandulæ venas, arterias, nervos ſedulò & curioſè perquiſitos aſſignat: ſed magnitudo utriuſque diſtat, quæ nucem vomicam frequenter adæquat, ſi corpus ætate provectius ſit, hæc omnia diligenter notata, mihi dubitandi non leves cauſas adferunt: Nam ea ætate grandiores eſſe deberent,

qua magis luxuriat atrabilis, levem *obtinent cavitatem, color rubicundior exiſtit, nunc adipi circumfuſo ſimilior*. Ergo glandulæ non ſunt tinctæ iſto nigricante humore niſi intus, ſed quæro ex ipſo *Veſlingio, pag.* 88. *cur etiam glandulæ, quas ſuccenturiatas vocat, magnitudine in Fœtu mirabiles ſunt*, quo tempore non dominatur humor atrabiliarius, *non accumbentes renibus, ut ſit in adultis, ſed iiſdem incumbentes partémque ſuperiorem læto veluti ſinu complectentes.* Hæc ſtructura deſtruit uſum illum à *Bartholino* aſſignatum. Atque prudenter dixit *Veslingius. Quis illarum ſit uſus, humanæ mentis conjectura nondum ſatis cepit: nam & tractum ſeroſæ humiditatis adjuvare creduntur, atræque bilis particulam recondere, quæ coaguli inſtar, ſeri à ſanguine ſeparationem promoveat.* Eleganter expreſſus uſus & actio iſtius glandulæ renalis, ſi verus eſſet. Nam ſi exſugit à à ſanguine, atræ bilis particulam, ut condenſet in coaguli formam, ad ſeparationem ſeri à ſanguine, uſus ille valdè noxius eſſet vitæ humanæ, quia ſereſcens ſanguis corrumpitur, & venenum eſt: debebat addere iſtud coagulum in renes influere, & ibi ſerum à ſanguine ſeparare. Sed quo fine iſtæ papillares carunculæ renibus intruſæ, niſi ad ſecretionem ſeri à ſanguine? *e bon' trovato, ſe non è vero.*

De Superficie Renis.

Pag. 53. Quamvis multa cadavera diſſecuerim, nunquam vidi, quod obſervavit *Veslingius, ſæpius renum inæqualem ſuperficiem è compactis veluti glandulis, ut in Fœtu, ſic in adultis retinere.* Nam poſt ſeptennium vel ocyus, ſupra iſtas carunculas quæ componunt renem, accreſcit, & inducitur carnoſa ſubſtantia, æquabilis, inſtar corticis carnoſi.

De Veſicæ ſuſpenſione.

Pag. 54. Notat quidem veſicæ fundum ab Uracho, & umbilicalibus arteriis in ligamenta converſis ſuſpendi, ne ab incumbentibus inteſtinis comprimeretur. Debebat addere duplicato peritonæo incluſam eſſe veſicam, ut firmior eſſet illa ſuſpenſio.

An Vrachus inſerviat veſicæ vacuandæ?

Pag. 54. *Contigit aliquando fortuitorum violento occurſu, ut laxatus Vrachus etiam in ſeneſcentibus, urinæ calculiſque inſuetam per umbilicum viam præbuerit.* Non video, quomodo id fieri poſſit, cum ex *Veslingii* opinione, in Fœtu ſit tantùm poroſus, víxque permeabi-

meabilis, & edito in lucem fœtu in ligamenti ſoliditatem compingatur. Veriſimilius eſt per fundum veſicæ duplicato peritonæo incluſæ, ulceratum, aut eroſum, intra duplices membranas peritonæi ſecundum ductum Urachi effluere urinam per umbilicum. Si cæſum ſit fundum veſicæ verſus imum ventrem, calculos etiam extrahi, & ejici poſſe credo, atque hæc operatio olim tentata, & nunc adminiſtratur ſatis feliciter.

Quo ordine demonſtranda Vena Cava & Aorta deſcendens.

Pag. 55. I*Nter renes & veſicam publico diſſectionum ordine ſic ferente, & obſervatione digni ſunt venæ Cavæ, atque arteriæ magnæ deſcendentes trunci.* At ſoleo ſecare renes, omnéſque Anatomici id faciunt, qui manum adhibent operi, ante demonſtrationem, & diſſectionem renum, juxta effuſionem ſanguinis quæ tam accidit, vel uno orationis filo, Profeſſor Anatomicus iſta recitat, non ſe accingit ad diſſectionem & demonſtrationem.

Anaſtomoſis Venarum Lumbalium cum ſpinali medulla.

Ibid. VEtus eſt, & à me notatus occurſus, ſive Anaſtomoſis lumbarium venarum & arteriarum penetrantium in ſpinalem medullam, cum ramis jugularis internæ & carotidis deſcendentibus deorſum, ſupra ſpinalem medullam uſque ad lumbos, inde ille conſenſus & communicatio partium genitalium cum Cerebro in viro, quàm in muliere.

De Vena Epigaſtrica.

Pag. 55. E*Pigaſtricam venam duplicem in muliere primus demonſtravi.* Unam quæ fertur ad Uterum, alteram quæ aſſurgit uſque ad muſculum rectum, ſúntque ſibi oppoſitæ, ex eodem ramo Iliaco prodeuntes, inde rectus excurſus lactis à mammis ad Uterum.

Vaſa Spermatica.

Pag. 61. NOn improbo vaſa ſpermatica ſeminalem materiam deferentia, qualia ſunt venæ & arteriæ ſimul implexæ reticulari forma, & membrana obvolutæ, *pyramidalia corpora vocari*, ſive pampiniformia, ſed non comparet iſthæc intextura vaſorum ſeminalium,

niſi

niſi revulſa membrana, atque corpus iſtud pyramidale, ex *Galeno*, paraſtata eſt cirſoides.

Epididymis.

Pag.62. E*Pididymidis officium eſt, ſanguini in vaſis præparantibus, & pyramidalium capreolis nonnihil immutato, ſeminis rudimentum præbere, teſtibúſque ad ulteriorem perfectionem tranſmittere.* Crederem potius in teſtibus admiſſum ſemen exſugere, & attrahere juxta inſertionem vaſorum deferentium, cùm ſint epididymides principia vaſorum ejaculantium.

Membranæ Teſtis.

Pag.62. S*Cribit teſtes cingi membrana propria, denſa & valida, quam ob coloris ſpeciem albugineam vocant: hanc ſolam tribuit teſtis corpori.* Attamen internam aliam admittit, *quæ teſtes immediatè contingit, cùm Ruffo nervea dicenda:* iſtæ duæ debent accipi pro una eadémque tunica. Alias tres conſtituit, *pag.63.* priùs vaſis teſtibúſque circumdatas, nempe elithroidem, aliam erythroidem, tertiam nerveam, jam expoſitam, quæ teſtes immediatè contingit. Ergo quatuor erunt membranæ propriæ, præter Scroti cutem duram, quod eſt omnino falſum: Nam albuginea & nervea ſunt eædem, ut dictum eſt: Rectiùs diſtinguerentur tunicæ in communes & proprias.

Ibidem. *Teſtes non idcirco influentis cujuſdam calidi fontes habendi, propter mutationes, quæ perditis illis contingunt, circa vocem, totiúſque corporis temperamentum, & robur, non tam inſiti caloris, aut influentis à teſtibus defectum, quàm ejuſdem copioſa materia; quæ faceſſere in ſemen debebat, oppreſſionem arguunt.* Nova quidem hæc opinio, ſed nequaquam admittenda: Nam materia ſeminis non eſt alia, quàm ſanguis ab emulgente, & vena Cava depromptus, & per arterias ab aorta: Si ſemen à toto deciduum, id fit ratione ſpirituum, non materiæ ſeminalis ab omnibus partibus decurrentis ad teſtes. Mirabilis eſt conſenſus teſtium cum pulmonibus & thorace, declaratus ab *Hippocrate*, et illuſtratus ab *Andrea Laurentio* in opere Anatomico.

De Capſulis ſeminariis.

Pag.63. V*Erum eſt ſemen contineri in teſtibus, ſed in capſulis & proſtatis perfectionem ultimam conſequi, non credo.* Nam in capſulis humor tantùm oleaginoſus, quo perpetuò inungitur Urethra, generatur, & ille ſimul cum ſemine puro & vero confunditur: dubito an ſit excrementum veri ſeminis; quod eò ablegatur à teſtibus; an ibi generetur ex multiplici et admirabili contextu venarum et arteriarum, quæ iſtas capſulas amplexantur, & ita contegunt, ut non compareant, niſi remotis iſtis vaſculis: præterea capſulæ ſeminales, & proſtatæ, inter urinam & ſtercus collocatæ, potius ab iſtis ſordibus detrimentum, quàm perfectionem ſemini adferrent. Seminalis materia corporea, quæ alimentum eſt ipſius ſeminis prolifici in congreſſu exilientis, & ejaculati à teſtibus, ſimul effunduntur in ſinum muliebrem, excepti ſeminis veri, ac retenti facultas prolifica, ſive genitrix, beneficio ſpirituum ex materia illa corporea in capſulis congeſta, vel in proſtatis effingit, formátque corpuſculi humani lineamenta, ſive ſtamina, quibus poſtea advenit ſubtegmen ex ſanguine materno.

Cremaſteres Muſculi.

Pag.64. O*Riuntur muſculi cremaſteres à ligamentis Oſſium pubis.* Nulla ſunt in Oſſe pubis ligamenta, junguntur inter ſe per ſymphyſim mediante cartilagine, enaſcuntur iſti muſculi à ſpina Oſſis pubis, vel ſunt portiones muſculi obliqui aſcendentis, carnoſi juxta Os pubis.

Iterum de Capſulis ſeminariis.

Ibid. S*Cribis capſulas ſeminales meatu ſingulari ad urethræ principium pervias eſſe, in quod partem ſeminis dilutiorem propellunt.* Ubi quæſo craſſior ſeminis portio continetur? Non explicas. *Extremum ſpermaticorum obtinent ejaculantia vaſa, quæ & proſtatæ glanduloſi nuncupantur, quia ſunt contermini capſulis ſeminariis, ab his ſemen accipiunt, quod aut qualitate moleſtum, in canalem virilis membri exprimunt, allaborantibus pariter vicinis muſculis.* Non exponis, quale ſemen excernant, an craſſiorem partem, nec quinam ſint vicini muſculi allaborantes: debebas deſignare muſculos penis, ſed capſulæ ſeminariæ meo judicio continent oleoſum & viſcidum humorem quo madet Urethra, íſque fluit in tentigine virgæ, ſine eja-

Ppp culatione

culatione veri ſeminis, quod partim reconditur in proſtatis, partim ejicitur per vaſa ejaculatoria ſubtiliſſimum, in ipſo coitu directè profluens à teſtibus ac impetuosè.

Membranæ Vrethræ.

Pag. 65. PEnis duplicem habet membranam intus nigricantem, quod anterius fungoſum, ut inflari queat in coitu, cum ligamentis penis; Muſculi Urethræ, non tam à muſculo ſphinctere ani emergunt, quàm à tranſverſo ligamento utriuſque coxendicis, cui firmiter adhærent, non dilatant Urethram, ſed veſiculas ſeminales in peritonæo collocatas comprimunt, & guttas urinæ & ſeminis propellunt, ideóque acceleratores dicuntur.

Valvula Vrethræ.

Ibid. MAlè deſcribis in principio urethræ valvulam, eſt Verruca, ſive monticulus carnoſus, qui dividit orificia, ſive foraminula vaſorum ejaculantium, & juxta adſunt pori alterius materiæ ſeminalis à proſtatis compreſſis effluentis, ut conſpicitur in cadaveribus.

Nova doctrina de partibus ſpermaticis.

AGnoſco in partibus genitalibus poſt epididymidem, novam doctrinam, in reliquarum partium ſerie & appellatione. Nam principiũ vaſis ſeminalem materiam è teſte deferentis, quia varicoſum, *paraſtatam variciformem appellas*, continuationem vaſis aſcendentis ſupra Os pubis, & deorſum reflexi circa collum veſicæ, vocas *vas deferens*, in eo loco ſtatuis capſulas ſeminarias ſpermaticorum extremum obtinentes, *vocas ejaculantia vaſa, quæ & glanduloſi proſtatæ dicuntur*. Pervertis antiquorum & recentiorum doctrinam de partibus ſpermaticis, & nomina partibus ad libitum adaptas, ut legere eſt apud *Galenum*, *Ruffum Epheſium*, & alios recentiores Anatomicos. Nam ex aliis, proſtatæ cirſoides ſunt extremitates vaſorum præparantium, & deferentium ſeminalem materiam ad teſtes, epididymis eſt teſti tranſverſim ſupertenſa. Ab uno extremo epididymidis vas emergens, & ſupernè reflexum, eſt vas ejaculatorium, cujus extremum bifidum in corpora glanduloſa inſeritur, quæ proſtatæ dicuntur, vel paraſtatæ adenoides. Alterum extremum vaſis ejaculantis attingit veſiculas ſeminales. Atque hæc eſt vera continuatio, et appellatio partium ſpermaticarum.

Teſtes

Teſtes Muliebres.

Pag. 71. NOtas, *teſtes muliebres glandulosæ ſubſtantiæ*, imò ex pluribus veſiculis ſimul junctis ſunt contexti, in quibus ſerosus humor coercetur, & diſſectis erumpit impetuosè in faciem prope ſpectantium. Ideóque fateris pag. 77. teſtes feminarum materiam à præparantibus vaſis ſuſceptam, in liquorem aquoſo lacti perſimilem convertere.

De Vaſis ſpermaticis Mulieris.

Pag. 71. ID ex *Riolano* deppromptum, *hypogaſtrica vaſa, ſpermaticis vaſis infra & ſupra uterum jungi*, interdum deficiente arteria ſpermatica, ſupplet ejus officium hypogaſtrica, quod eſt notabile.

Vnde Humor circumfuſus Fœtui.

Pag. 72. NOn poſſum probare quod aſſeveras, *aquoſum humorem tenello Fœtui circumfuſum à teſtibus mulieris emanare:* Ergo generationi & conformationi Fœtus inutilis erit, & ſi effundatur in Uterum, non poteſt non corrumpi, & varia ſymptomata, quibus vexantur mulieres inferre, quinetiam nocere Fœtui, & quo modo circumfuſus, niſi ſubeat penetrétque membranas, quibus obvolvitur.

Cornu Vteri.

Pag. 73. TVbulus *nervoſus, qui reperitur intra tubam, ſive cornu Vteri*, inventum eſt *Riolani*. Quod de ſemine contento intra tubam Uteri proponis, id etiam prius obſervatum à *Riolano*, ſupra alios Anatomicos. Plura de iſtis cornubus dicerem, niſi in *mea Anthropographia* eſſent accuratè explicata.

Duplex materia ſeminalis in Muliere.

Ibid. FAteris *fœcundas mulieres ſpermaticam materiam conſiſtentia, ſive habitu duplicem, in partibus ſpermaticis fovere, aquoſiorem quæ Vteri partes laxat, Fœtúmque reficit, ac conſervat, tum corpulentam in tubis, quæ ad Fœtus conſtitutionem requiritur, viríque ſemini permiſcetur. Vtraque materia à tuba Vteri proficiſcitur.* Ideóque poſt Fœtum conceptum affluens corrupta ſuffocabit fœtum. Cur non in homine duplicem materiam ſeminalem agnoſcis, aquoſiorem, quæ fluit in æſtu & œſtro venereo, agitatis partibus ſper-

ſpermaticis,fluítque lacrymante pudendo, alteram craſſiorem & prolificam, quæ manat à teſtibus in actu venereo.

De mirabili ſubſtantia Vteri in gravidis.

Pag.74. VAlde probo quod ſcripſerit, *membranas Uteri intercedit, quà fundum proximámque cervicem, ambiunt carnoſus contextus, qui poſt Fœtum eonceptum, affluentium humorum ubertate ſpongiæ in modum imbutus, ſenſimque laxatus, mirabilem in Uteris gravidis craſſitiem efficit.* Id primus animadvertit *Arantius*, et probavit *Riolanus*, ex quo mutatis verbis iſta deprompta ſunt.

Diductio Oſsium pubis in partu.

*Pag.*75. LAudo quod approbaveris Oſſa pubis,et Os Sacrum cum Oſſibus Ilium diduci in partu abſolutè, non difficili, ut antè dixeras.

De Ligamento rotundo Vteri.

Ibid. Q*Uod proponis de ligamento rotundo Vteri,* id totum prius obſervatum à *Riolano,* quamvis ſuppreſſo nomine deſcriptum à *Spigelio* vel *Bucretio.* Eſt enim ejuſmodi ligamentum à te nominatum vermiforme, rectius lumbricale diceretur, cavum atque humoribus interdum refertum, ac diſtentum circa inguina : Attingit Clitoridem, quæ confricata propter ligamenta Uteri vicina, in laſcivis mulieribus tentiginem excitat, ſeminiſque profuſionem. Per ejuſmodi ligamenta materia bubonis venerei deponitur ad inguina. Sed non credo clauſo Uteri oſculo ſeminalem materiam ex illius cavitate, ad interiora pudendi excerni : atqui hoc ridiculum : debebas potius dicere ad interiora pudendi excerni, ſi in vaginam pudendi ligamenta hæc penetrarent, quod falſum. Sed errandi occaſionem dedit *Spigelius.* Interea notabis ad egreſſum hujus ligamenti non eſſe perforatum peritonæum;ſed intra duplicaturam peritonæi traduci, ut virorum vaſa ſpermatica, venæ & arteriæ crurales atque nervi.

Tuba Vteri.

*Pag.*76. IN mulieris Utero, ut in belluino, cornu æmulantur tubæ Uteri aliquatenus flexuoſæ in quibus etiam humanum Fœtum concipi, ut in cornubus belluinis eſt mirabile, atque certiſſimum multis experientiis comprobatum.

De Clitoride.

Pag.77. QUantum ex tua relatione de clitoride conjicere poſſum, ipſam ex alieno ſcripto deſcribis, nunquam à te accuratè inveſtigatam & demonſtratam. Incrementum illud enorme, endemium Arabibus Ægyptiiſque malum. Id credo ex tua relatione, cùm ibi commoratus fueris, & Medicinam exercueris.

De Hymene.

Ibid. COgor ingenuè fateri, te pudendi veſtibulum in virgine decenni, & paulò ultra hanc ætatem non exactè luſtraſſe. Nam tria in hoc loco poſita corpora non deſcriberes. *Virginibus pudendum obvelat membrana carnoſis expanſionibus carunculiſque ſtipata, quàm hymenem veteres appellarunt.* Paulò poſt addis, *in nubili virgine, quidquid ab inferiore angulo pudendi, latera ſurſum extenſam rimam dictam in ſe continet, revera membranoſa eſt, ab interna vaginæ tunica expanſio, venis arteriiſque minutis conſperſa, quæ blandè protracta, circulum carneum exprimens, præcipuè virginei pudoris floſculum conſtituit:* atque id verum eſſe experientia et inſpectione confirmatum docet, quid pro hymene membranoſa, ſive carnoſo accipiendum: Præterea addis, *imminent huic membranæ productiones carnoſæ duæ myrti folia amygdalive nucleum exprimentes, quæ & ipſa parte ſuperiore ſinum virgineum anguſtant.* Nunquam vidi cum hymene carnoſo à te ſecundo loco deſcripto, iſtas productiones carnoſas myrtiformes; ſed is diſruptus vertitur in carnoſitates illas à te deſcriptas. Itaque alterutrum reperitur circa rimam pudendi internam, poſt nymphas ſub clitoride, infra foramen urinæ in defloratis & provectioribus virginibus, ex continuo & uberrimo fluxu menſtruorum iſta conformatio non comparet conſimilis, quoniam oblæſa fuit, ſi non obliterata.

De Cordis productione.

Pag.84. PRudenter mones naturam corporis formationem inchoare à Corde, quod in ovis incubatis tertio vel quarto die micare deprehenditur, ſed non video, quomodo iſtud corculum nondum conformatum, etiam poſt quindecim, aut viginti dies in Fœtu humano poſſit admittere ſanguinem, qui faciat dilatationem & conſtrictionem Cordis. Ad quid enim valerent Anaſtomoſes vaſorum Cordis. *Addis materiam, ex qua formatrix primum*

corporis ſyſtema producit, ſeminalem eſſe materiam ex Vteri tubis transfuſam, cui calidum ſuum ſpiritúmque, virile ſemen addit. Attamen ſcripſiſti ex tubis Uteri pag.73. duplicem humorem aquoſiorem ſeminalem per differentia extrema, ex tuba, ſive præparante vaſe promanare, unum conſtituendo fœtui idoneum, alterum poſt conceptum Fœtum defluere, ut Fœtus corpuſculum in eo natet: ſi è tubis ad fundum Uteri tranſmittatur ſeminalis materia muliebris, non concurrit eodem inſtanti cum ſemine virili ad conformationem, ſed retento ſemini paulò poſt accedit. Quod adverſatur doctrinæ omnium Medicorum & Phyſicorum, qui laudant concubitus, qui non utrimque reſolvunt ad procreationem, ut concurſus & coalitus fiat utriuſque ſeminis, atque ſi talis materia defluat circa fœtulum, ut in ea natet, non poteſt eſſe vera genitalis ad prolem formandam, alioqui ſuffocaret Fœtum, & fœtam mulierem, ſic extravaſata.

De Ortu Vaſorum Vmbilicalium.

Pag. 85. LAudo plurimum quod ſtatuis, *vaſa umbilicalia, nec ab utero materno, nec à membranis circumfuſis produci, & ad Fœtum protendi, ſed ab ipſo Corde generari, & ad uterum & membranas extendi.* Id probas rectè experimentis probabilibus.

De Vrucho.

Pag. 86. URachum poroſum urinam è veſica Fœtus in amnion deferre ſcribis, contra opinionem multorum Anatomicorum & meam, debebas demonſtrare continuationem Urachi cum amnio tunica, vel in umbilico foramen, per quod exſtillaret ſerum iſtud in amnion.

Anatome partium interiorum Fœtus.

Pag. 89. QUæ ſcribis de Anatome interiorum partium Fœtus humani, prius fuerant à *Riolano* animadverſa & deſcripta, & plurima recognoſco quæ mea ſunt.

Mammæ.

Pag. 106. MIror, quomodo *Veſlingius* ſcripſerit, *mammas lac generare, non tantùm ex ſanguine, è paucis parvíſque vaſis ſubminiſtrato, ſed ob largiter affuſos à Pancreate ventriculóque vapores, ac lacteſcentem humiditatem inſtinctu naturæ*: & ſequenti

Pag.

Pag. 107. *Declarat, nondum perſpectum ſatis eſſe, quibus viis mammæ materiam in lac convertendam admittant.* An ipſe ignorat thoracicas venas materiam, ſive ſanguinem abundè ſuppeditare? mammarias internas per foramen in medio ſterno exeuntes, expandi in mammas: Mammarias alias externas, à ramis ſubclaviis extrinſecus deſcendere ad mammas intercoſtales ab azygo? Propterea valdè abſurdum eſt proferre à Pancreatis ventriculíque vaporibus materiam, lactis ſuppeditari uberibus, quamvis aliquid ſimile ſcriptum fuerit ab *Hippocrate*, libro de natura pueri, de Omento, quod materiam lacti præbet, ſed malè prolatum à *Proſpero Martiano ſuis in eum locum commentariis*, ſi mammas ſitas haberet mulier in ventre, ut reliqua animalia. Hæc opinio, aliquam probabilitatem præ ſe ferret, ſed quomodo iſti vapores poſſunt penetrato diaphragmate, trajectíſque pleura muſculis intercoſtalibus ad mammas pervenire. Si hoc ita contingit, revolvimur ad illam opinionem Aſclepiadis, qui per quandam evaporationem ſerum ſanguinis ad veſicam deferri putabat. Atque veriſimilior eſt hæc opinio, quia veſica ſepto, & alveo abdominis incluſa eſt. Rectiùs ſic exponeretur ſententia *Hippocratis*, omenti membranam extenſam ſupra inteſtina pluribus venis ſanguine turgidis abundare, quàm par ſit. Ideóque in hoc loco penuarium eſſe ſanguinis, ſi opus habeat jecur, quare mammæ vacuæ & exſuctæ, vicinæ jecori, inde repetunt materiam, quæ ſi deficiat in jecore, depromitur ex venis omenti. Imò quidam dixere omenti copioſum adipem, in ſummis inediis, tranſire in alimoniam partium vicinarum abdominis, ſed via brevior, ſi mammaria ſub cartilagine xiphoide, ramum tranſmitteret ad omentum contiguum, adhærens ipſi peritonæo interdum.

De Mucronata Cartilagine.

Pag. 107. VAldè dubito, an cartilago mucronata ad umbilicum uſque producta viſa fuerit, ſi videris, nolo refragari.

Diaphragma.

Pag. 110. NE *Veſlingius* reprehenſionis anſam præberet in aſſignandis ortu & inſertione diaphragmatis, atque actione ſive motu, cautè nihil quidquam de his enunciavit, dumtaxat ſcripſit ad inſpirationem cum externis coſtarum muſculis concurrere, an attollit coſtas inferiores?

De

De Cordis ſubſtantia.

Pag. 118. AFfirmat Cor ſpermaticis partibus, ſecundum ſinuum receſſus, plurimis præditum eſſe, figura nervorum æmulis, quarum ampliores, quiſquis à recenti diſſectione accuratiùs inſpexerit, poro intus præditas deprehendet, quaſi vellet originem nervorum inde repetere cum *Ariſtotele :* de poris nondum mihi conſtat, inquiram deinceps.

Auriculæ Cordis.

Ibid. CUm agis de auriculis Cordis, *ſiniſtram ſcribis paulò habitiorem, magíſque ſolidam eſſe, utramque concavam*, verum eſt ſiniſtram eſſe craſſiorem, ſed anguſtiorem, & ſæpius ſolidam reperiri, ſuo privatam officio, quo fungebatur in Utero, dum amplior erat dextra.

De tertio Ventriculo Cordis.

Pag. 119. *CArnoſum ſepimentum Cordis aliquando tertium in homine duobus ventriculis addere putas*, quod nondum obſervavi.

Harvæus Author Circulationis.

Pag. 121. APprobas circulationem ſanguinis, *cujus notitiam, hoc primum ſæculo* Guilielmi Harvæi *induſtriæ debemus*, ergo malitioſè *Bartholinus*, & ex eo *Valæus* tribuunt *Paulo Sarpy, Veneto.*

Traductio ſanguinis per Pulmones.

Ibid. *SAnguinem in pulmonibus exſuperantem, arteria venoſa in ſe rapere, ventriculóque Cordis ſiniſtro ſuggerere, verè perhibetur.* Inde cognoſco ipſum admittere traductionem ſanguinis à Corde per pulmones, ut perveniat ad ſiniſtrum ventriculum.

Trachea Arteria.

Pag. 136. ARteriam tracheam dividit in bronchum & laryngem : Dubito, an iſta diviſio ſit admittenda, quia bronchia dumtaxat, dicuntur ramuli tracheæ arteriæ diſperſi per pulmones, & bronchi dicuntur cartilagines aſperæ arteriæ, eſt tamen tolerabilis.

Ary-

Arytænoides.

*Pag.*137. LAryngis tertiam & quartam cartilaginem Arytænoidem appellat, *quam duplicem facit*, cùm omnes Anatomici unicam agnoſcant, cujus eſt apophyſis, vel cartilago ſeparata *glottis*, de qua hoc ſolum dixiſti, *quòd rima Arytænoidis glottida conſtituit.*

Os Hyoides.

*Pag.*138. OSſis hyoidis colligationem ad apophyſes ſtyloides, cum vinculis nervoſis ignoras, & muſculum geniogloſſum revocas ad hyoides, inductus à *Riolano*, qui primus hyoidi adjudicavit.

Lingua.

*Pag.*139. DUbito, an lingua rectè dici debeat ſermonis promptuarium, rectiùs inſtrumentum. Elegantia Latinitatis doctrinam Anatomicam valde obſcurat. Satius eſt conſuetis verbis loqui, quàm obſcuris.

Gargareon.

*Pag.*140. GArgareonis muſculos primus detexit *Riolanus*, ejúſque labori debetur iſtud inventum.

De Trapezio, ſive ſcapulari Muſculo, atque ſcapulari Religioſorum.

*Pag.*147. CRedit *Riolanus*, ſe rectiùs deſcripſiſſe ortum & inſertionem trapezii muſculi, quàm *Veſlingius* fecit. Nam deducit ab occipitio, cùm à partibus infernis potius oriatur, niſi diverſos ortus, & diverſas actiones ei tribuas, ut attollat ſcapulam, retrorſum trahat, & deorſum, ſimúlque ad erectionem dorſi à renibus uſque ad caput. Hunc muſculum notat à quibuſdam vocari cucullarem, *quia cucullum Religioſorum adumbrat.* Veſlingius *prudentiùs loquutus eſt quàm* Bucretius, qui Os Sacrum comparavit cucullo Monachorum. At nunc odioſum eſt hoc nomen Monachi: Atque inde capio occaſionem indicandi cucullum Monachalem primi parentis ejúſque ſobolis humeris impoſitum fuiſſe, tanquam teſſeram vitæ religioſæ, quia muſculus iſte Trapezius cum ſuo pari eleganter exprimit cucullum Monachalem, ac proinde ſcapularis dicitur, quia ſcapulas noſtras obumbrat.

Serrati Poſtici.

Pag. 148. SErrati poſtici à multis Anatomicis neglecti, vel non animadverſi, quia in elevando Trapezio, niſi diligenter advertas, ſimul detrahuntur: Quid ſentiam de eorum actione, expoſui in *mea Anthropographia*: ex Veſlingio, *utrumque par aliis haud inepte initia ſua potius à coſtis, earúmque intervallis, finem autem in ſpinis vertebrarum obtinere videtur, atque ad vertebrarum circumactionem conducere.* Non poſſunt eam actionem præſtare, quia non poteſt ſpina circumagi, propter arctum gynglymum vertebrarum, qui ſolum motum rectum admittit, non obliquum. Deinde in illa circumactione, & ſpina & thorax moveretur, at ſi oriantur à coſtis, debet iſtud principium eſſe ſtabile & immotum.

Sacrolumbi.

Ibid. S*Acrolumbi coſtas varia tendinum ſerie proſpiciunt, ut in exſpiratione thorax conſtringatur.* Ergo in exſpiratione coſtæ deprimuntur, quæ tua non fuit ſententia alibi declarata.

An longiſsimus in dorſo, de ſpinato, ſemiſpinato.

Pag. 149. L*Ongiſsimi muſculi, ſacrolumbi & ſemiſpinati ſimul uniri videntur, & unicum conſtituere muſculum ab inferis partibus ad collum ſuperius uſque extenſum, ſi ſpectetur principiorum conjunctio, membranarum continuitas, operiſque communio, ſi tendinum multitudo, terminorúmque diverſitas conſideretur, repræſentare muſculos quamplurimos.* At peritus Anatomicus iſtos facilè ſeparat, & tres diſtinctos facit: *Semiſpinatos addit dorſi vertebris inſtratos ab ima ad ſummam ipſas inſtruere tendine.* At ſemiſpinatus oritur ab Oſſe Sacro, & præter iſtum nullus eſt longiſſimus. Interdum tamen ſemiſpinatus aſſurgit uſque ad collum ſuperius, túmque rectiùs ſpinatus diceretur, quàm ſemiſpinatus, itaque nullus eſt longiſſimus muſculus in dorſo præter ſemiſpinatum aut ſpinatum, ſi velis producere & extendere uſque ad collum.

Os Frontis.

Pag. 156. O*S frontis cavernam ad narium confinia poſsidet, quam medulloſum ſtipat corpus membranula fere viridi ſuccinctum: idque aeris ad Cerebrum commeantis, præparandi gratia, factum creditur.*

ditur. Caverna hæc non eſt oppleta corpore medulloſo, nec membrana viridi in adultis, atque perioſteo caret. Non poteſt inſervire aëri præparando ad Cerebrum commeanti, cùm non ſit perforata verſus Cerebrum, habet quidem foraminulum, utrimque unum ad nares, ſed aer admiſſus iſta caverna debet per eadem foramina regredi, ut ſubeat cerebrum per foramina Oſſis ethmoidis. Atq; ut obiter moneam, ignoravit *Veſlingius*, cavernam Oſſis maxillaris, cavernam Oſſis ſphenoidis, atque ſi exploraſſet diligenter oſſa cranii, vidiſſet intra nares, patere foramen ſinus, ſive cavernæ maxillaris, in ſummis naribus apertum eſſe ſinum frontalem, ſinum ſphenoideum in duas cavitates diviſum, foramina habere in nares pervia, ſupra palatum juxta oſſa ſpongioſa. Utilitates iſtorum ſinuum declaravi commentario in librum *Galeni* de Oſſibus, atque tota hæc hiſtoria oſſium cranii demonſtrari debet in ſceleto, & ſub finem Anatomes, uſus demonſtrari in capite cadaveris, effractis oſſibus.

Muſculi Superciliorum.

Pag. 162. VEriſimilius eſt frontis muſculos attollendis ſuperciliis adſcribere, quàm ad cutis corrugationem, quæ indecora eſt, & nulli uſui, nam dum intuemur ſurſum, elevata palpebra, ſuggrundatio ſuperciliorum debet explanari, quod perficiunt frontales muſculi, ſupernè revellentes ſupercilia.

Ciliaris Muſculus.

Ibid. ADdunt his ciliarem muſculum, qui cilia palpebrarum cingens, ad earum exquiſitam commiſſionem concurrit. Hoc primus ſignificavit *Riolanus*, ex quo multa deprompſit in deſcriptione muſculorum, quoad origines, inſertiones, nomina muſculorum, & numerum.

Latus Muſculus.

Pag. 163. LAtum muſculum à ſterno & clavicula eductum in mento terminari ſtatuit, cùm tamen veteres & recentiores agnoſcant faciem, frontem & occiput obvolvere: & revera verſus angulos maxillæ, lateraliter aſcendit ad aures & frontem, conſtituítque muſculos frontales, & muſculos auriculæ.

Buccinator Muſculus.

Ibid. BUccinator ita dictus, quòd in buccinantibus, collecto ſpiritu protuberet. Verum eſt ita protuberare in buccinatoribus, ſed propter diſtenſionem, cohibito ſpiritu & clauſo ore per vehementem exſufflationem, diſtenſio illa non eſt motus naturalis, ſed violentus, iſtius muſculi actio eſt ad revolutionem cibi in maſticatione, & intrò pellitur, dum fruſtula cibi extra ſeptum dentium detrudit in fauces. Proptereàque bucco potius dici debet, quàm buccinator, quia buccas implet, & efformat. Accedit ad *Riolani* opinionem.

Labiorum Muſculi.

*Pag.*163. LAbio ſuperiori deprimendo nullum muſculum deputat, & duplicem aſſignat labio inferiori deprimendo.

Pterygoideus externus & internus.

*Pag.*165. PTerygoideus externus maxillæ à *Riolano* primùm nominatus & deſcriptus fuit, cum actione propria, dum maxillam inferiorem abducit, atque antrorſum movet, dentes inferni procedunt ultra ſuperiores ea diſtantia, ut minimus digitus introduci queat. Sed falſum eſt *Pterygoideum internum maxillam inferiorem adducere, & retrorſum agere, cùm extrorſum converſa eſt.* Nam maxilla non habet opus adductore muſculo, nec retrorſum agi poteſt, propter oppoſita oſſa, atque motus anterior maxillæ inferioris fit per tumefactionem muſculi pterygoidei externi. Pterygoideus internus tribuitur maxillæ attollendæ.

Præparatio Cerebri.

Pag.171. C*Erebrum in conſpectum daturus, ejus velamenta, ut ſubducat neceſſum habet.* Addo & ollæ oſſeæ, ſive cranii operculum convenienter reſectum & evulſum.

Meninges cur Matres.

Ibid. A*Rabes meningibus Matrum nomen impoſuerunt, quod conſuetum iis ſit, blando hoc vocabulo mollem rei cujuſcumque ſedem ac tutelam exprimere.* Imò matres veriſſimè nominantur, quia ab ipſis peritiores Anatomici veteres, & recentiores, pro-

productionem & continuationem membranarum pleuræ, & peritonæi demonſtrant, quæ quidem membranæ ampliſſimæ partibus intra ſe contentis alias impertiunt, unde ſenſus membranæ ſine nervo, ut in meningibus.

An Craſſa Meninx venas habeat.

Ibid. MEmbranam craſſam *venis*, arteriiſque non paucis prædi-tam eſſe cenſes. Dubito de venis, non credo ſolas arterias perreptare iſtam membranam. Inde palpitatio, quod aſſeveras pag. 173. cùm agis de motu Cerebri.

An Craſſa Meninx duplicata.

Ibid. C*Raſſa meninx duplicatur gemino proceſſu, qui ſupra medium Cerebrum antrorſum percipitur, falx nuncupatur.* Addo deorſum demiſſus, *dividit Cerebrum in duas partes, & inde falx dicitur*, quod pagina 173. faſſus eſt. Iſta diviſio facta à membrana penetrante & dirimente non eſt duplicata, ſed ſimplex, & individua, licet craſſa.

Torcular.

Pag. 172. A*D concurſum quatuor ſinuum tanquam commune veluti forum, torcular Herophilianum conſtituis loco fori*, quadrivium melius convenifſet, non in iſto quadrivio collocandum, ex doctrina *Galeni, & Herophili*, ſed in ſinu tertio longitudinali, à quo per innumeras venulas diffunditur ſanguis quoquoverſum, & in partes inferiores.

De mutatione Cerebri.

Pag. 173. LAudo opinionem *Veſlingii*, de incremento & diſpendio cerebralis medullæ, ſecundum Lunæ quadras, & quod ſcripſit de motu Cerebri, *nempe moveri veluti commotæ arteriarum agitatione membranæ, ideóque non ab inſita vi, ſed à Corde communicata potius virtute.*

Pag. 173. Cerebellum gyros habet in parte inferiore, ut Cerebrum in parte ſuperiore, ſed cerebelli gyri non ſunt ita profundi, exiſtimo gyros utrobique conditos & fabricatos, tanquam conceptacula ad conſervationem ſpirituum. Itaque ſpiritus

 anima-

animalis erit per univerſum Cerebrum ſparſus, ut poſſit in functionibus animalibus obeundis ſufficere, qui jam decurrit verſus cerebellum ad nervos Cerebri, & ſpinalis medullæ traductus per quartum ventriculum.

De Plexu Choreide ejúſque ſanguine.

Pag. 175. VAldè dubito de natura ſanguinis contenti intra plexum choroidem, an ſit venoſus, vel arterioſus ſolus: ſi admittitur in Cerebro circulatio ſanguinis, duæ arteriæ carotides ampliſſimæ, & duæ vertebrales arteriæ ſuppeditant ſanguinem arterioſum, qui aſcendit ad ſinus ſuperiores craſſæ meningis, inde diſtribuitur per univerſum Cerebrum, ſuperfluus decurrit in venas jugulares, ut remeet ad Cor. *Galenus* venam magnam ingredi iſtum ſinum quartum ſcribit, & conſtituere plexum choroidem. Crederem iſtum plexum à vicinis jugularibus excipere ſanguinem ad nutritionem internarum partium Cerebri: at ſufficere poteſt arterioſus, qui nutrit & vivificat Cerebrum. Itaque non poſſum probare quod ſcribis, in *plexu choroide, quemadmodum in rete mirabili, ſanguinem ad ſpirituum animalium generationem in Cerebro præparari: Ventriculos autem anteriores juxta cum ſequentibus, vel ad aeris, vel ad pituitæ redundantis collectionem præparatos eſſe.* Ergo ex tua opinione in plexu choroide, ut in rete mirabili continetur ſpiritus animalis, qui cùm ſit ſubtiliſſimus, non poteſt iſtis vaſculis ſolis tenuiſſimæ ſubſtantiæ contineri. Adde quòd plexus choroides ſanguinem mutuatur à partibus ſupernis, rete mirabile accipit arterioſum ex carotide, quæ in plures ramulos diſſecta iſtum plexum mirabilem effingit, quare diverſum ſanguinem continent: Alibi demonſtravi ventriculos ſpirituum plenos eſſe, qui undique excurrunt, & præſertim in ſpinalem medullam, & nervos inde deductos. Propterea non admitto ventriculos enarratos juxta cum ſequentibus, vel ad aeris vel pituitæ redundantis collectionem comparatos eſſe, *quamvis authore* Veſlingio, *acceptior Medicorum Scholis, veriórque ſententia eſt. Id à me refutatum contra* Hofmannum, *in Encheiridio, & in Anthropographia.*

De Fornice.

Pag. 175. FOrnix ex tribus cruribus tanquam columnis ſubnixus, propago eſt nervorum opticorum, qui ſunt revoluti circa illas eminentias laterales & poſticas primorum ventriculorum, & coeunt inter ſe in parte anteriore, inde depromunt ſuum animalem ſpiritum tenuiſſi-

nuiſſimum, & ambo referunt eandem ſpeciem ad ventriculos anteriores.

Ordo diſſectionis & demonſtrationis in Cerebro.

Pag. 176. ORdine diſſectionis priùs demonſtrandum cerebellum, ejúſq; ventriculus nempe quartus, proceſſus vermiformis, quàm ad nervos accedamus, quia perſequendo nervos cerebelli ſtructura deſtrueretur.

Proceſſus Mammillares.

Ibid. NErvos olfactorios appellas, proceſſus mammillares, & primum par nervorum conſtituis, quod non improbo, quamvis alii Anatomici pro nervis non acceperint, quia cranio non excidunt.

Nervi Optici.

Pag. 177. PAr nervorum opticum oriri ſtatuis, *poſterius à ſpinalis medullæ initio, qua crura fornicis duo exporriguntur*, & ſi diligentius perſequutus fuiſſes, crura fornicis deprehendiſſes, eſſe continuationes nervorum opticorum ex doctrina *Galeni*, quod eſt verum.

De plexu retiformi.

Pag. 179. VIdetur *Veſlingius* dubitare de plexu retiformi arterioſo, *dum ſcribit ejus ſub humano Cerebro rudior expreſſio, vix comparationi locum permittit*, cùm tamen manifeſtus & verè mirabilis deprehendatur, utrimque circa ſellam ſphenoïdis expanſus, & diligenter obſervandus & conſiderandus in arte Medica.

Ventriculus quartus.

Pag. 180. MEo judicio eleganter deſcribis ventriculum quartum, *& in ejus cavitate puriorem aerem aſſervari, ex anterioribus ventriculis hauſtum ad ſpirituum animalium refectionem.* Ergo in hoc ventriculo continentur ſpiritus animales, quod ſuprà negaveras. Attamen non probo ſpiritus animales aere refici in hoc ventriculo, qui ciſterna eſt, vel promus condus diſtribuendi ſpiritus animalis in omnes nervos Cerebri, et ſpinalem medullam, cùm enim eò pervenere ſunt perfecti, quales debent ſuppeditari ac tranſmitti.

Muſculus Obliquus Oculi.

Pag.201. MUſculorum obliquorum uſum eſſe notas, *Oculum verſus angulum internum circumvolvere, & ob trochleæ ſuæ robur, major obliquus in obtutu rerum viſibilium ſiſtit.* Hunc uſum *Riolanus* primus aſſignavit. Neſcio cur minorem muſculum tendine ad Iridem propagari ſcribis, non poteſt eò pertingere, aliter explicari poterat inſertio.

Ligamentum ciliare.

Pag 202. L*Igamentum ciliare, quod eſt limbus, pupillæ contractionem ac dilatationem, tum cryſtallini ipſius lenem verſus anteriora, poſterioráque motum dirigere ſtatuis*, quod ego probo, quamvis primus id obſervarim: ſed non poſſum recipere, *choroidem & uveam geminam tunicam conſtituere, ita ut uvea ſit anterior, choroides poſtica.* Iſta duo nomina uni membranæ conveniunt, quæ vel uvea, vel choroides dicitur. Retiformis, ſive amphibliſtroides tunica humori vitreo eſt intertexta, proptereáque non indiget externa, quam appellas vitream, & in animantium oculis leni prius coctione denſatis, ab humore contento diſcernis, ut cryſtallina, in cryſtallino cocto ſeparatur, cortices potius ſunt denſati per coctionem humoris.

Aqueus Humor.

*Pag.*203. VIdi aqueum humorem intra corneam in parte poſtica contineri, ut in antica, quod dignoſcitur leviter ſecta parte poſtica, intacta choroide tunica, tum exilit, & evacuatur humor aqueus, *ſed non puto intra uveam membranam diffuſum eſſe.* Valde obſcura ſunt iſta verba. *Colligitur aqueus humor anterius intra corneam, poſterius à cryſtallina, vitreáque tunica & ciliari ligamento comprehenditur*, niſi dicas cryſtallinum cum ciliari ligamento, repagulum aqueo humori conſtituere, ne evagetur, & ſic intra corneam ſiſti.

Cavitates Auriculæ.

Pag.210. C*Avitates in auriculis tres conſtituit*, ſunt potius circuli, quàm cavitates, excepta illa quæ cochleam vel concham refert.

Tym-

Tympanum Auris.

Pag.212. T*Ympani membranam perioſtei expanſionem quandam putas, quo ſeparato, & ipſa protinus ſecedit.* Crederem potius à nervi portione conflatam eſſe, vel à prima conformatione ibi formatam & collocatam, quia deeſt ibi perioſteum.

Duplex interdum tympanum conſpicitur. Neſcio an iſtæ membranæ ſibi mutuo ſint applicatæ vel ſeparatæ, & ubi ſecundum tympanum ſit locatum, non explicat.

Chordam tympani membranæ attenſam, notabilem tamen omiſit, atque cavitates auris internæ aliter expoſuit, dum ſecundam vocat tympanum, non concham cum *Fallopio.*

Scapula.

*Pag.*225. CUM deſcribis ſcapulam, mentionem facis coracoidis apophyſis, nihil de acromio. Iſta ligamenta quæ articulationi humeri cum ſcapula proponis falſa ſunt. Nec reperiuntur,ut à te deſcribuntur.

Tibiæ articulus cum Talo.

*Pag.*230. TIbia non poteſt committi inferius cum Talo per gynglymum, cùm iſte articulus ſit arthrodia, à malleolis utrimque comprehenſa.

Articulationes.

*Pag.*232. DEſeruiſti *Galenum* aliquatenus in deſcriptione articulationum, ut ſequereris *Veſalium,* alióſque recentiores. Obiter monebo ſynchondroſim, ſyneuroſim, & ſyſſarcoſim, non eſſe articulationes, ſed ſymphyſes quæ conveniunt omnibus articulationibus, quia Oſſa non poſſunt per articulationem jungi, & contineri, niſi per ſynchondroſim, vel ſyneuroſim,vel ſyſſarcoſim.

Gynglymus.

*Pag.*233. DIminutè deſcribis gynglymum, quamvis enim *Hippocrates* ſcripſerit vertebras inter ſe jungi per gynglymum, debebas monere tres neceſſarias eſſe, ad efficiendum iſtum gynglymum.

Pag.241. *Manus admirandorum operum inſtrumenta,vario validóque*

que muſculorum flexu carere non poſſunt. Iſthæc elegans Latinitas mihi non placet (motu) nomen aptius, quia in manu muſculi ſunt flectentes & extendentes.

Muſculi Humeri.

Pag. 242. MUſculos circumagentes humerum tres proponis ſupra ſcapularem, infra ſcapularem. Debebas exprimere ſubſcapularem, qui oritur ab interna facie, ſeu cavitate ſcapulæ quam opplet, ut illi duo jam nominati ſunt externi, ille ſubſcapularis internus eſt immerſus, vel latitans ſub ſcapula. Circumactio humeri fit ab omnibus muſculis alternatim agentibus, ut notavit *Galenus*, ideóque nulli, huic motui ſunt deputati muſculi.

Biceps Muſculus.

Ibid. BIceps dicitur à gemino principio, non à figura piſcis, *interdum uſque ad inſertionem diviſus eſt*, duplici tendine, ſemper reperitur diviſus uſque ad tendinem.

Angoneus.

Pag. 243. ANngoneus inventum eſt *Riolani*, qui tale nomen ei indidit.

Quadratus Pronator.

Ibid. DIminutè deſcribis pronatorum radii primum muſculum, debebas monere ſitum eſſe in extrema parte radii juxta carpum. Atque brevem eſſe latitudine trium digitorum, & vix longitudinem pollicis æquare.

De Muſculis extremæ manus.

Pag. 245, 246. NOn exactè deſcribis muſculos extremæ manus, debebas thenaris, antithenaris, ut hypothenaris nominibus deſignare.

De Muſculis Femoris.

Pag. 253. FEmur flecti putas à quatuor muſculis, pſoa, iliaco interno, tricipiti, & livido. Triceps non flectit, ſed adducit, ut videre eſt in iis, qui malos & antennas navium ſcandunt, *Lividum appellas*, ut credo à colore, cùm tamen ſit portio ſuprema tricipitis, quem quadricipitem

dricipitem agnoſco, & primum caput nominavi *pectineum*, ratione inſertionis, & inſervit flectendo femori, remanent pro tricipite tres aliæ portiones inferiores.

De aliis Femoris Muſculis.

Ibid. MInorem *Glouteum* occupare faciem externam Oſſis Ilium debebas monere. Malè deſcribis parvos muſculos, tam quadrigeminos, quàm obturatores. Correctionem invenies *in mea Anthropographia.*

De Muſculo Sutorio.

Pag. 254. IN tibia membranoſum muſculum appellas, quem *Sylvius*, & alii faſciam latam, & muſculum ſutorium oblongum, qui imponit tibiam alteri, ut faciunt ſutores, appellas muſculum *faſcialem, ſive ſutorium*, nec rectius & emendatius deſcribis muſculos extremi pedis.

De Valvulis.

Pag. 267. MIror *Veſlingium* ſcripſiſſe valvulas ſanguinem ad extrema remeantem coercere: id favet opinioni *Harvæi & Valæi* de circulatione ſanguinis contra doctrinam aliorum Anatomicorum, qui exiſtimarunt affluenti ſanguini ad extremas partes affatim, obſiſtere.

De Nervis pedis.

Pag. 268. NErvos totius pedis malè deſcribis, & præſertim poſticum. Cùm ſis Profeſſor Anatomicus à quindecim annis in Italia, miror te non vidiſſe elegantiſſimas ſeptem figuras nervorum totius corporis accuratè delineatas, Romæ excuſas, ubi notaſſes aliam nervorum diſtributionem, qualem tradideram, antequam ad manus meas perveniſſent.

DE
MONSTRO NATO LUTETIÆ,
ANNO DOMINI M. DC. V.
DISPUTATIO PHILOSOPHICA.

Per JOANNEM RIOLANUM, Filium,
Doctorem Medicum, Anatomiæ & Pharmaciæ
Profeſſorem Regium.

Eodem tempore Lutetiæ edita.

NOBILISSIMO ET ILLUSTRISSIMO D. D.
ANDREÆ HURALTO MESSÆO,
Sacri Conſiſtorii Regii Conſiliario,
JOANNES RIOLANUS S. D.

VIRTUTIS & Naturæ ea eſt pulchritudo, ut optimos quoſque in ſui amorem trahat: eorum quæ à natura & virtute recedunt, tanta deformitas, ut communi hominum odio mala, & Monſtra nominentur. Unde Plato, ut corporum, ſic animorum vitia, Monſtra appellavit. Herculem verò ſcelerum ultorem, Græci ἀλεξίκακον, *Poëtæ Monſtrorum domitorem dixerunt, & eo nomine ad cœlum evexerunt. Monſtrum eſt perverſio ordinis, quo naturalium cauſarum ſeries, virtutis ſplendor, populi ſalus, Regis authoritas conſervatur: Tu igitur cùm jamdudum Regis Chriſtianiſſimi auſpiciis, & majorum tuorum exemplo, ita Rempublicam regas, ut privatis publi-*

publiciſque conſiliis omnia in ordinem redigas, humanæ ſocietatis Monſtra ſubigas, tuáque virtute exteros Regi concilies, ut ſatis teſtantur Veneti, qui te Legatum Regium pacis internuntium habuerunt, nunc abſentem colunt & venerantur: Academiam verò Pariſienſem, Scholámque Regiam tuæ, & illuſtriſſimi Archiepiſcopi Senonenſis fidei commiſſam, ignavis fucis ignorantiæ Monſtris repurges: Quidni Gallicus Hercules, ordinis, pacis, virtutis vindex, Monſtrorúmque domitor diceris? Olim Athenis ad expiationem Monſtroſi partus, carmen à virginibus canebatur, & Junoni donum offerebatur: Noſtræ Muſæ Iatricæ virgineo & candido animo adferunt libellum, qui Monſtri Pariſiis nuper editi generationem & cauſas exponit, tibíque alteri Deo Galliæ ſoſpitatori donant, conſecrant, ut ſiniſtri ominis, quod ex hoc Monſtro impendere creditur, inanis metus, te aſſertore tollatur, tuáque ſingulari prudentia quidquid periculi aliunde imminet, à noſtris cervicibus avertatur.

PRÆFATIO.

NON ita pridem Lutetiæ natæ ſunt octimeſtres gemellæ, quæ amplexu mutuo, ſterno & ventre ad umbilicum uniebantur: reliquas partes optimè conformatas habebant, unicuique ſuum erat caput, ſua brachia, ſui pedes, in quos ex Uteri latebris prodierunt. Unde Agrippinæ dici poſſunt.

Iu diſſectis repertum eſt Cor & Jecur unum, utrumque tamen peramplum æquabant duo parva: Cor enim quadrigeminis ſinubus, totidem auriculis, & octo vaſis conſtabat, ac ſi natura geminum Cor efformare voluiſſet. Jecur parte ſuperna continuum apparebat, inferna in quatuor lobos ſectum, inter quos duæ venæ umbilicales inſerebantur: Cæteræ partes naturales binæ erant, omnes tamen membrana utrique ventri communi, per medium diſtinctæ, communi quoque diaphragmate à vitalibus ſeparatæ. Sed hoc diligenter notandum, quod quemadmodum gemellæ eadem ſecundina includebantur, ita unicus aderat umbilicus, qui vaſa cujuſque propria continebat, in quibus hoc erat diſcriminis, quod femella quæ in latere ſiniſtro figuræ jacet, duabus arteriis umbilicalibus prædita erat. Ideo prima ſe obtulit, & egreſſa eſt, cum membrorum palpitatione, vitæ adhuc ſuperſtitis indice. Altera quæ mortua in lucem prodiit, unicam arteriam um-

bilicalem habebat, & in iis tantùm partibus ab invicem differebant. Diſſectio publicè facta fuit in *Lyceo Aſclepiadeo*, cum magna Medicorum frequentia, inter quos variæ ſubortæ ſunt quæſtiones.

Prima, eſſéntne in catalogum monſtrorum referendæ?

Secunda, ſi unica anima eſſent præditæ, cùm haberent Cor & Jecur commune: an potius differentes haberent animas, cùm ſuum quæque haberet Cerebrum.

Tertia, ſi tale monſtrum vivens eſſet interficiendum.

Quarta, ſi quid ſiniſtri Reipublicæ portenderet; raró enim monſtra apparent impunè, ſemper aliquid triſte minantur.

Iſtis quæſtionibus, paucis & perſpicuè reſpondebo.

Atque monebo conſimilis monſtri deſcriptionem & Anatomen contineri in libro Anatomico *Nicolai Maſſæ.*

Conſimilem hiſtoriam invenies apud *Tulpium, pag.* 250. *ſuarum Obſervationum.*

AN ISTÆ GEMELLÆ DEBEANT in Cenſu monſtrorum haberi.

CAPUT PRIMUM.

ARISTOTELES jure reprehendit *Democritum*, quòd in explicandis cauſis generationis rerum naturalium potiſſimam præteriiſſet, nempe finem. Omnes enim cauſæ quæ per ſe, non per accidens efficiunt, *Deus, Natura, & Ars*, agunt aliquo fine, finis regit earum actiones. Eſt autem finis perfectio rei, idémque eſt finitum, quod perfectum, idem perfectum quod totum, totum verò cui nulla pars deeſt. Itaque cum natura in ortu rerum contendat ad certum finem, molitur ſemper opus perfectum, cui nihil deſit, aut ſuperabundet, eorum quæ ſunt neceſſaria ad uſum vitæ. Quandó dico naturam aſpirare ſemper ad opus perfectam, non intelligo perfectum abſolutè, ſed in ſua ſpecie, neque enim cùm facit bovem, intendit hominem, ſed bovem perfectum, et numeris omnibus completum, pro fine ſeu exemplari forma ſibi ſemper proponit opus in ſuo genere abſolutum, hoc eſt, τὸ εἶδος, quod *Ariſtoteles* 2 Phyſicorum appellavit, naturæ generantis paradigma. Si cadat hoc fine, ſi impedita cogatur edere opus

pus imperfectum, hoc contingit præter illius inſtitutum, proinde opera imperfecta, ſive excedant, ut Gigantes, ut qui membrum aliquod juſtò prolixius habent, ſive deficiant, ut *Pygmæi*, et quibus deeſt pars aliqua neceſſaria, ſive non referant ſuæ ſpeciei imaginem, etiamſi fiant à natura, nempe à facultate genitrice indita ſemini, tamen, quia efficit ea, præter inſtitutum, imbecilla quippe vel impedita, potiùs errata, & deformitates, quàm opera naturæ dicenda ſunt. Accedat, quòd cum natura nihil ſit quàm ordo, vel potius cauſa ordinis in univerſo, opera inordinata, quæ non ſervant ordinem in ſpecie, aut in individuo conſuetum, propriè dici non poſſunt naturalia. An contra naturam? Non videtur, quia fiunt à natura ipſa perfectum quiddam moliente, ſed aliqua cauſa, ut materia vitio impedita. An ergo quemadmodum Averroes exiſtimat, ignis motum in orbem, neque eſſe ſecundum naturam, quia corporis ſimplicis unicus eſt, & ſimplex motus naturalis, natura autem ſua, movetur ſurſum: Neque contra naturam, quia nullum violentum perpetuum: At movetur perpetuò in orbem, quin etiam iſto motu conſervatur, cùm violentum omne naturæ adverſetur. Unde concludit eum moveri in orbem præter naturam, qui eſt modus medius, inter id quod fit ſecundum & contra naturam. An inquam errata, & deformitates inſignes, quæ contingunt in natura, neque fiunt ſecundum naturam, quia excitantur à natura impedita, aut imbecilla præter illius inſtitutum, neque contra naturam, quia ſui ortus principium acceptum debent naturæ, nempe formatrici, quamquam impotenti. Natura, inquit *Plutarchus*, ut novos morbos, ita nova parit monſtra: itaque præter naturam.

Concludamus igitur omnia errata quæ natura committit in generatione animalium, præſertim perfectorum, aberrans à ſuo ſcopo, omnes inſignes deformitates, quæ contingunt in ſpecie, aut individuo, præter conſilium naturæ animal meditantis, monſtra poſſe nominari, ideóque cùm iſtarum gemellarum ortus ſit inſigniter deformis, inſolens & irregularis, quis dubitet optimo jure monſtroſum dici poſſe? Duabus dari unicum jecur, Cor unum, eſt extraordinarium, nec in ſpecie, aut individuo conſuetum; communi ventre uniri, novum eſt & deforme, itaque monſtroſum. Verumtamen monſtroſi partus habent ſuam latitudinem. Alii enim aliis ſunt monſtroſiores: Nam monſtra in ſpecie, ordinem naturæ magis pervertunt, quàm monſtra in individuo: A natura longiùs receſſit Minotaurus, quàm quæ ob oculos ponuntur gemellæ.

DIF-

DIFFERENTIÆ MONSTRORUM.

Caput II.

Veræ differentiæ ſunt quæ dividunt genus, & illi junctæ certam conſtituunt ſpeciem. Monſtrorum non ſunt certæ ſpecies, proinde nec eſſentiales, ſeu ſpecificæ differentiæ. Species enim eſt eſſentia communis, in multis ſingulis eadem ſemper obſervata. Monſtra autem ſunt tam varia, ut vix duo reperias ejuſdem eſſentiæ, quibus eadem definitio poſſit convenire. Cùm enim fiant invita natura, síntque illius illegitimi partus, idcirco ab illa deſeruntur: Non eſt conſervationis illorum valdè ſollicita, ut eſt naturalium omnium ſpecierum: Itaque non eſt ſperandum, ut in certas ſpecies ſecundum differentias eſſentiales diſtinguantur, materialibus tantùm & adventitiis qualitatibus,ut figuræ, numeri, aut magnitudinis vitio diſtinguuntur. Non abſurdè tamen in hæc duo prima genera reduci poſſunt. Monſtrum in ſpecie, aut in individuo. Appello monſtrum in ſpecie, mixtum genus prolémque biformem, quando partus refert animalium diverſæ ſpeciei effigiem, capite hominem, reliquo corpore canem, aut piſcem, qualia *Ariſtoteles* commemorat 4. *de hiſtoria animalium:* Hoc modo Empedocles exiſtimabat naturam ab initio res ſuas genuiſſe, ſed uſu longo & experientia ſapientiorem, in ſpecies unius generis, quibus videmus conſtare mundum, illas tandem diſcreviſſe. Verùm natura, quamvis per ſe irrationalis, agit tamen ſemper cum ratione niſi impediatur, quia dirigitur à ſapientiſſimo moderatore, nempe Deo, cujus eſt miniſtra, vel quia unicuique cauſæ ille propriam vim ab initio ingenuit, à qua ordinatè, & magna cum ratione fiunt hîc omnia. Creavit mundum perfectum, ſpecies omnes, quibus tanquam primis & præcipuis partibus conſtituitur, numeris omnibus perfectas. Præter illius conſilium (materiæ potiſſimum vitio, quæ non patitur ſe regi à formalibus principiis, calore, ſpiritu & anima) contingunt errata omnia & inſignes deformitates.

Immeritò erroris cauſa, inquit Galenus, *naturæ tribuitur, cùm potiùs parentibus imputari debeat, qui ebrii cum ebriis coëunt, quo fit ut genituræ principium vitietur, quod etiam mulieris utero geſtantis, peccata ſequuntur, cujuſmodi ſunt in corpore mediocriter exercendo deſidia, cibi immoderatè ſumpti, iræ, ebrietates, balnea, venereorum uſus intempeſtivi, quæ nullus numerando percenſere poſſit.*

Atta-

Attamen adverſus tot injurias natura obluctatur, ac plerumque voti compos efficitur.

Monſtrum autem in individuo vocatur, quando ex congreſſu animalium ejuſdem ſpeciei, ut viri & mulieris, tauri & vaccæ, proles naſcitur, non tantum penes accidens, ut fit ſæpius, ſed etiam penes ſubſtantiam, inſigniter deformis. Hujus generis eſt monſtrum, cujus effigiem in hac tabella exhibemus.

CAVSÆ MONSTRORVM SECVNDVM ſpeciem.

CAPUT III.

CUR ſemper aliquid novi adfert Africa? cur plena monſtrorum? alibi rara, illic tam frequentia, ut deſinant eſſe monſtra. An quia cùm ſit arenoſa & arida, ideóque ſiticuloſa, è locis diſtantiſſimis ad unum eundémque amnem, coguntur venire potum diverſæ ſpeciei animalia, quæ dum ſtimulis veneris agitata in furias ignémque ruunt, promiſcuè, ſine ullo ſpeciei delectu ſeſe immiſcent, ex permiſtione diverſorum ſeminum naſcitur monſtrum biforme, ut vitulus cum capite arietis. Quondam Periander interrogavit Thaletem, unde putaret Athenis, tam frequenter exoriri monſtra, & quanam arte eorum generationem impediri poſſe exiſtimaret? reſpondit: cave edicto, ne quis poſthac ſui gregis curam adoleſcenti committat. Vir ſapiens paucis verbis cauſam ſimul, & remedium monſtrorum in ſpecie demonſtravit. Ut enim quædam ſunt mulieres, quæ malunt canibus, & cercopithecis congredi, quàm viris, Paſiphae cum Tauro, Semiramis cum Equo, Alcippe cum Elephanto: ita ſunt quidam viri, qui mulierum concubitum adeo oderunt, ut malint capram, aut vaccam inire quàm mulierem. *Franciſcus Primus Avenione anno* 1543. mulieris cujuſdam facinus flammis expiavit, quæ cane amaſio utebatur. Simile ſcelus Lutetiæ non ita pridem vidimus ſimili ſupplicio caſtigatum: mulierem hircum admiſiſſe teſtis eſt *Herodotus, in Euterpe.* Ex tali congreſſu non dubito, quin ſit naſcitura proles biformis, cujuſmodi olim fuerunt Cynocephali, homines canino capite. Dum enim utrumque ſemen ad productionem ſimilis contendit, habétque unumquodque ſpeciem pro exemplari, ſit autem unum alteri impedimento, non eſt mirum, ſi mixtus Fœtus naſcatur, quibuſdam parti-

bus hanc, aliis alteram ſpeciem præ ſe ferens. Fieri tamen poteſt ex unius ſeminis victoria, ut Fœtus unius ſpeciei inde procedat. Refert enim *Plutarchus* in Parallelis, *Ariſtoxenum Epheſium* ex aſina, formoſam puellam ſuſcepiſſe, cui Onoſcele nomen fuit. *Fulvium* quoque *Stellium* equæ ſe immiſcuiſſe, ex qua ſuſcepit ſpuellam, quæ *Hippona* vocata fuit.

Dignum eſt quæſtione an eſſent monſtra? Non videtur, quia in illis nullum obſervatur naturæ erratum, nulla deformitas, imò verò formoſæ puellæ ab hiſtoricis perhibentur: Tamen ſi ad cauſam originis animus reflectatur, nempe ad promiſcuum & inordinatum, ideóque monſtroſum concubitum, poterunt haberi in monſtris, non per ſe quidem, ſed ratione ſuæ cauſæ. *Ariſtoteles* has hiſtorias haberet pro fabulis, quia non putat animalium adeo differentium ſemina ita commiſceri poſſe, ut tertium quiddam inde exſurgat, quia natura utrique ſemini diverſum tempus actionis præſcripſit. Verum experientia potior eſt ratione, pervertit tempus ordinatum inordinata commiſtio.

De Satyris movetur ſimilis quæſtio, eadémque videtur reddenda ratio, faciem enim humanam præ ſe ferunt, reliquo corpore, ut pedibus, cervos. Sunt tamen bipedes, & erecta facie incedunt, nec cervis celeritate cedunt. Fieri poteſt, ut ſylveſtres quidam homines, fortè melancholici per ſylvas vagantes, cum belluis rem habuerint, vel belluæ ipſæ, mulieres in ſua antra traxerint, vel expoſitos, ut Remum & Romulum ablactarint, quorum commixtione cùm adoleviſſent, natæ ſunt proles iſtæ biformes.

An ex mulieris congreſſu cum urſo natus fuerit puer ille villoſus, qui captus à nautis oblatus fuit Henrico Regi dubitari, poteſt. Hunc Rex Chriſtianiſſimus educandum, & tam bene inſtituendum curavit, ut cùm adoleviſſet, publicè in Scholis juris Pontificii de jure coram rege ipſo, & Epiſcopis innumeris reſponderit. Verùm oblitus ſuæ ſortis, ut erat agreſtis & proclivis ad libidinem, nupſit infimæ ſortis mulieri, ex qua ſuſcepit prolem ſibi planè ſimilem, hoc eſt toto corpore, quin facie totam villoſam: niſi fuiſſet bipes, & erectam ad cœlum habuiſſet faciem, dixiſſes urſum.

Diſſimilis fuit eorum conditio, qui expoſiti à lupis in antrum fuerunt deportati, ubi educatione tandem didicerunt luporum modo, quadrupedes venatum ire, & per ſylvas diſcurrere. Talem *D. de Humieres* invenit per ſylvam Compendienſem vagantem, quem obtulit

Caro-

Carolo Regi : Ille univerſo corporis habitu villoſus erat, manibus & pedibus incedebat, & tamen equum pernicitate ſuperabat. Vidit etiam Germania anno 1544. in comitatu Landgravio, puerum cum lupis educatum, more ferarum gradientem, & in pecudes graſſantem.

Sed memorabile, quod refert *Alexander* ab *Alexandro*, circa littus maris, in cavernis habitare amphibia quædam animalia effigie humana, cujus generis erant veterum Tritones, qui mulieres circa littus oberrantes invadunt, & in ſua latibula vi transferunt, unde tot monſtra marina cum humana effigie. Nec fabuloſum eſt, quod de Sirenibus narratur. Viſæ enim ſunt Romæ muliebri facie deſinente in piſcem. Peregrinarum navigationum Authores referunt piſcem naviculam piſcatoriam manu prehendiſſe, ut eam ſubmergeret à gubernatore amputatam, humanæ planè ſimilem exſtitiſſe, tum receſſit, non procul à cymba, & extra mare caput extulit cum voce lacrymabili, facies autem illi erat humanæ planè ſimilis, ad Syrenum ſimilitudinem accedens.

Veriſimilius eſt homines terrenis, quàm aquaticis animantibus immiſceri, & ex commiſtione iſta, Monſtra cum humana effigie exoriri. Proinde ſi vera ſunt, quæ de Sirenibus & Tritonibus circumferuntur, profectò veriſimiliora haberi debent, quæ de Satyris & Faunis, & quæ de Africæ monſtris perhibentur.

An etiam veriſimile eſt, quod de monſtris ex congreſſu incucorum dæmonum cum mulieribus, aut virorum cum ſuccubis narratur ? Vix hoc crediderim, quia aut dæmon non habet ſemen, aut ſi habet, eſt improportionatum, proinde immiſcibile humano. Ea enim ſola miſcentur quæ ſunt σύμϐλητα : ea autem vocat *Ariſtoteles* σύμϐλητα, quæ ſun ejuſdem generis, communémque habent materiam. At dæmon & homo differunt genere phyſico, cúmque eorum, ſi quod habent ſemen, longè ſit potentius humano, dæmonem non hominem generaret. Itaque hujus opinionis fautores hoc excogitarunt effugium, dæmones tanta ingenii & corporis ſubtilitate pollere, ut poſſint ſemen viri clanculum excipere, quod in ſinum muliebrem citiſſimè tranſmittant. Verùm refrigeſcit, & ad prolem ineptum redditur, ſi feratur per ductum penis longiorem, quia ſpiritus vaneſcit, minuitur calor, cum utroque facultas formatrix infringitur. Quo modo igitur poterit excipi, contineri & tranſmitti à dæmone, in locum proprium & convenientem ? Fabulæ ſunt confictæ olim à ſcortatoribus, ad ce-

landam mulierum impudicitiam, quæ à divis & heroibus compreſſæ dicebantur, cùm parens ignorabatur. Sic ſolent poëtæ impudicos congreſſus ad divos referre, útque Medici appellant divinum cujus cauſa ignoratur, ita illi divinum partum cujus eſt ignotus pater. Melancholicorum potius ſunt ſomnia, effectus imaginationis læſæ, cùm vetulæ ſe ſubigi affirmant à dæmone: Notæ ſunt Medicis cauſæ incubi. Fortaſſis à ſapientibus cum ratione confictum eſt, ex Martis cum Rhea concubitu natum *Romulum*, ut gens Romana ad gloriam bello quærendam inflammaretur, quoties ad ſuum progenitorem cogitationem reflecteret: quo potiſſimum nomine Romani duces, ſuos milites ad prælium incitabant.

Eſtne tanta vis imaginationis, ut poſſit effingere Fœtum, qui dæmonis eam referat effigiem, qualem pictores oſtendunt? Potéſtne mulier quæ conceptus, aut geſtationis tempore attentè inſpexerit vulgarem Cacodæmonis effigiem ſimilem Fœtum producere? Quidni, cùm tale monſtrum in urbe Brabantiæ Buſcoducenſi apparuerit? Si Averroës jure phantaſiam potius, quàm appetitum exiſtimet eſſe primam motionum cauſam: Veriſimile eſt vi fortis imaginationis, non quidem pluvias, aut tonitrua excitari poſſe, ut falſò Magi perſuadere volunt. (Nam extra corpus nihil, aut minimum poteſt, circumſcribitur illius potentia proprio corpore.) Sed phantaſmatis viſu, vel auditu perceptis, quidni ſimilitudo quædam imprimetur materiæ molli, ad recipiendas quaſvis imagines paratiſſimæ? Non eſt dubium imaginationem in humores & ſpiritus tantum habere imperium, ut non tantùm vigilanti, ſed etiam dormienti objecta formoſæ mulieris imago tentiginem excitet, tranſmiſſo ad penem multo ſpiritu genitore. Quid mirum igitur, ſi ſpirituum miniſterio humores ita moveat, ita contemperet, obſequentem materiam ita delineet, ut rei viſæ, vel auditæ, vel cogitatæ imaginem in molli Fœtu, vel in toto, vel in parte repræſentet? Cur ad aſpectum oſcitantis oſcitamus? Quia commota phantaſia impellit ſpiritus ad actionem ſimilem, cedunt cauſæ inferiores ſuperioribus, ſublunares cœleſtibus, ex ſublunaribus miniſtræ rectricibus. Poteſt imaginatio rei quam mater attentiùs inſpexerit ſimilitudinem imprimere, ut concolorem Fœtum efficere, ſic enim Æthiops album, & alba nigrum Fœtum edidit. Poteſt & ſtigmata rei viſæ, auditæ, cogitatæ imprimere, quidni ergo viſi dæmonis cum forti apprehenſione effigies tenello Fœtui imprimetur? Poteſt phantaſia immutare ſubjectum penes accidentia,

ut

ut individuales quas vocant proprietates; ſed non poteſt immutare rerum ſpecies,non faciet dæmonem,ſed hominem,qui ex toto vel ex parte referet ſpeciem & ſimilitudinem viſi dæmonis.

Súntne Hermaphroditi in catalogum monſtrorum referendi? Quidni, cùm ſint partus inordinati & deformes, qui neque ſpeciei, neque individuorum communes ſervant leges, propterea ſunt monſtra in individuo, attamen in latitudine monſtrorum: genitalia enim habent utriuſque ſexus, ſed juſtò minora, ambo irrita, unúmque alteri ſolet eſſe impedimento. Legimus tamen quoſdam utramque venerem exercuiſſe. Refert *Robertus Gaguinus*, quòd anno ſalutis 1478. regnante *Ludovico Vndecimo*, apud Arvernos in cœnobio Iſſorienſi: monachus quidam cùm Hermaphroditus eſſet, gravidus eſt affectus, aſſervatúſque ſumma diligentia donec parturierit. In Scotia anno 1461. viſa eſt Androgyna quædam ancilla, quæ cùm herilem filiam in eodem lecto cubantem imprægnaſſet, in pœnam viva ſub terram defoſſa eſt. *Hieronymus Montuus* novit Hermaphroditum, qui muliebris ſexus putabatur, viróque nupſerât, ex quo filios & filias ſuſceperat, ſuas tamen ancillulas comprimere, & in iis generare ſolebat, quod non credo.

Alia eſt ratio virginum, quæ in viros mutatæ ſunt, cùm cœperunt hircire, calor auctus per ætatem, quæ latebant genitalia foras expulit, nihil hîc deforme, nihil inordinatum, quanquam rarum & inſolens.

Sed ſummè monſtroſum eſt, ex muliere naſci ſerpentem, ranam aut ſimile aliquod animal imperfectum, quod olim viſum hiſtoriarum monumentis proditum eſt. Vnde hoc monſtri genus, niſi à corrupto ſemine & menſtruo putri? Vt enim grandiores vermes, & qui ſerpentem magnitudine ſuperant, aliquando in inteſtinis naſcuntur ex materia putri, ex qua etiam pediculi, & alia in aliis partibus animalia, ita non dubito in Vtero ex menſtruo & ſemine corruptis fieri poſſe animalia imperfecta, cooperante imaginatione, puta ſi mater obvium ſerpentem exhorruerit, aut ranas avidè concupiverit. Quantum enim poſſit appetitus in ortu, oſtendit malacia, ſi denegetur, quod mater avidè concupivit, primis geſtationis menſibus, inuretur Fœtui ſtigma rei expetitæ. Semine corrupto, principia quoque Fœtus conſtitutiva, formatrix quippe calor & ſpiritus corrumpuntur, neque habent pro exemplari ſpeciem congenerem, proinde quòd oritur imperfectum eſt: quia enim non poteſt ſpeciem,

facit genus, quando non poteſt hominem, facit animal: ſi non facit quod vult, ſaltem facit quod poteſt. Vivit adhuc mulier, quæ quoties geſtat Utero, toties tam miſerè cruciatur, ut perpetuò ſibi ab animalibus quibuſdam Uterum dilaniari conqueratur. Cogitur abortum provocare doloris impatientia, implet tres pelves humorum, & rerum alienarum colluvie, tam deformi,ut quidquid eſt uſpiam mali, eò concurrere videatur. Vidiſtis unquam abſceſſum enormem, de quo infinita heterogenea, ut clavi, lapilli, vermes exeunt? Illi planè ſimile eſt hoc excretum uterinum, cujus cauſam eandem exiſtimo, nempe alieni caloris victoriam, non fit hoc à corrupto ſemine, ſed à menſtruo putri, cujus calor ſimilis febrili, quidquid appellit laudabilis ſanguinis, mox corrumpit. Non dubito ex tali materia genitos in Utero vermes ſerpentibus non diſſimiles, à quibus tantopere cum inſigni motu ſentit ſe torqueri, ſed uſu fellis bubuli, quo propter inopiam rei domeſticæ cogitur abortum provocare, interfectorum exuviæ tantum apparent humoribus permixtæ.

At irritus Fœtus & mola, fiunt non à putri & corrupto, ſed imbecillo ſemine, ſive ſit per ſe tale, ſive relatum ad materiam rebellem.

An huc quoque referri poteſt Fœtus ille Senonenſis, qui geſtatus viginti & octo annis cum matris incredibili moleſtia, tandem cadavere diſſecto inventus eſt lapideus? Diſcreta erant membra, nihil deforme, niſi quod concreverat in duritiem lapidoſam. An hoc acceptum ferendum eſt frigidæ Uteri intemperaturæ, fortaſſis frigidorum aſſumptorum, vel admotorum longo uſu contractæ? An potius calore partes tenuiores reſolvente, eo modo quo fiunt lapides in renibus, & in veſica, quinimo in qualibet corporis parte: Nam à vulva famulæ Dyſeridis excretum lapidem vidit *Hippocrates*. Sic fiunt tophi & ſcirrhi, ſic abſceſſus primarii, atheromata, ſteatomata, & meliceris des, aliquando in lapidoſam duritiem degenerant, diſcuſſo tenui, craſſo remanente.

DE CAVSIS MONSTRORVM IN in Dividuo.

CAPUT QUARTUM.

QUæcumque cauſæ inſignes deformitates pariunt in individuis ejuſdem ſpeciei: quæcumque præſtant, ut contra individuorum conſuetum

ſuetum ordinem aliquid contingat, monſtrificæ dici poſſunt. Eæ autem quanquam ſint propemodum infinitæ, tamen ad certa capita reduci poſſunt; ad materiam præſertim & formam, aliquando ad loci anguſtiam: Appello materiam menſtruam, & ſemen muliebre, quod comparatum virili, habet rationem materiæ. Peccant autem, vel quantitate, ſi deficiant, vel excedant, vel qualitate ſi fuerint intemperata. Denique ſi materia non ſit ſequax, & obediens formatrici, ſi non patiatur facilè ſe formari ad ſimilitudinem exemplaris formæ, accuſanda eſt. Nomine formæ complector formalia principia, calorem, ſpiritum, & vim formatricem, quæ ſi fuerit imbecillior, vel pauciores habeat ſpiritus, languidum calorem, aberrat à ſcopo. Dicitur malè formare Fœtum, vel quia majorem vel minorem facit quàm conveniat, vel quia illius partes majores vel minores, plures vel pauciores efficit, quàm uſus poſtulet, plures, ut ſi cum ſex digitis naſcatur, pauciores, ſi cum uno pede. Aliquando partes quidem omnes juſta magnitudine & numero conveniente conformat, ſed malè ſitas, ut ſi Fœtus oculum in media fronte geſtaret. Ut plurimum vitium eſt in figura, cujus cauſa eſt non tantùm impotentia formæ, quæ materiam non potuit regere, ſed etiam ſæpe imaginationis vitium. Dum enim parentes alienum quiddam cogitant, ſimilitudinem in tenellum Fœtum imprimunt. Hinc abſurdæ figuræ totius vel partis. Imaginatio enim, ut dixi, in humores & ſpiritus manifeſtum habet imperium, proinde eorum miniſterio, dum efformatur Fœtus, inordinata & inſolenti figura delineatur, qualem videlicet mater viderat, vel auditam altiùs animo impreſſerat. Hinc *Ariſtoteles* fieri putat, ut frequentiùs homines, quàm belluæ deformes Fœtus pariant, alienis notis inſignitos. Belluæ enim tantum ad veneris opus animum intendunt, neque aliò phantaſiam transferunt: ſed homines variis diſtrahuntur cogitationibus, varias animo verſant imagines, quarum effigiem conceptus retinet.

Monſtrum cujus effigies proponitur, monſtrum eſt in individuo, natum legitimo concubitu. Cujus cauſam externam, ſi quæ eſſet à parentibus perquiſivi, vidiſſéntne, audiſſent, aut cogitaſſent aliquid ſimile, negârunt: proinde conjectura eſt formatricem facultatem diſcretas & perfectas gemellas inſtituiſſe, ſed vel inopia, vel contumacia materiæ non potuiſſe Jecur & Cor geminum efficere, fortaſſis propter anguſtiam Uteri, aut pravum ſitum, ſterno et ventre agglutinatæ ſunt, propterea enim gemino Cordi & Jecori non ſuberat ſatis ſpatii.

Quem-

Quemadmodum ovum duos habens vitellos membrana ſecretos, geminos profert pullos, quam ſi rumpi contingat, uniuntur ea parte qua fit concurrentium humorum concretio, unde partus monſtroſus, ut cum duobus capitibus, duabus tantùm alis & pedibus, vel contrà cum uno capite, quatuor alis totidémque pedibus: Ita ab initio tunicis diſcretis Fœtus, iis humoris acrimonia eroſis, aut violentia aliqua effractis, uniuntur ea parte, qua membrana rupta fuit, propter ſeminis & humorum concurſum. Hinc alii capite, alii ventre, alii dorſo cohærent.

Sed ſi verum ſit gemellos unius ſexus iiſdem ſecundis involvi, facilior adhuc fuit noſtrarum gemellarum coalitus.

Cæterum obſervatione dignum eſt, in gemellis thorace & ventre connexis, ſæpiſſimè Cor unicum repertum fuiſſe, etiamſi *Albertus magnus* aſſerat monſtroſas figuras rariùs apparere in partibus Cordi, vel jecori vicinis, eò quòd virtus conformatrix ibi vegetior eluceat, circa remotiora ſegniùs operetur.

AN GEMELLIS VNICA ANIMA, an ſua cuique?

CAPUT V.

QUæſtio contrariis argumentis diſputari poteſt: Nam ſi Cor ſit ſedes animæ, ut placet *Ariſtoteli*, eſſet autem unicum, veriſimile eſt ambabus unicam datam fuiſſe animam. Item cùm jecur ſit fons & principium ſanguinis, anima autem, Phyſicorum, ut Empedoclis opinione, ſita ſit in ſanguine: Vt ſanguinis, ſic animæ unicum erit principium. *Ariſtoteles* putat eſſe idem vivere quod nutriri, utriuſque verò principium Cor. Sive ergo Jecur, ſive Cor conſtituatur vitæ principium, ut erat unicum, ita una anima gemellas regebat, communis vita. Proinde *Ariſtoteles* gemellos, quibus eſt Cor commune, pro uno & eodem animali habuiſſet, etiamſi ſuum cuique eſt caput diſtinctum.

Contrà, Medicorum, & *Platonis* opinione Cerebrum eſt ſedes rationalis animæ, illic ἡγεμονικὸν reſidere hoc ſigno demonſtratur, quod Medici, quanquam jurati Peripatetici, tamen læſa ratione, memoria, aut imaginatione capiti admoveant topica, non Cordi aut Jecori. Atqui unaquæque ſuum, quinetiam valdè amplum Cerebrum habebat.

Quare

Quare probabilius eſt, ut duas femellas diſcretas & perfectas natura inſtituebat, ita differentes animas indidiſſe, geminum tamen Cor & Jecur propter cauſas commemoratas perficere non potuiſſe.

Accedit, quod in ipſo embryone facultas formatrix quæ cuncta delineat, in ipſo Cerebro reſidet, propterea in prima typoſi, cæteris partibus caput grandius apparet, & reliqua membra quantò receſſerint à capite, minora, donec plenæ formationis typum fuerint conſequuta. Itaque non eſt dubium, quin gemelli capite diſtincti ſuam animam particularem habeant ut ex diverſis gemellorum affectionibus confirmari poteſt. Anno milleſimo quingenteſimo quinquageſimo ſecundo in Anglia non procul ab Oxonia, natum eſt monſtrum biceps, quatuor manibus donatum, ſed ventre unitum, & partibus inferioribus unicum. Ex iſtis gemellis uno vigilante, alter dormiebat, dum hic lætam faciem oſtenderet, ille triſtis & mœſtus apparebat, quindecim dies vixêre, ſed alter unico die alteri ſupervixit. Memorabilis eſt hiſtoria monſtri cujuſdam in Northumbria orti, quod ventre cohærebat, gemino capite, quaternis manibus, ſed inferiores partes communes habebat. Id Rex diligenter, & educandum, & erudiendum curavit, ac maxime in muſicis, qua in re mirabiliter profecit, quin & varias linguas edidicit, & variis voluntatibus duo corpora ſecum diſcordia diſſentiebant, ac interdum litigabant, cùm aliud alteri non placeret, interdum veluti in commune conſultabant. Illud etiam in eo memorabile fuit, quod cùm infernè crura lumbíve offenderentur, utrumque corpus communiter dolorem ſentiret: cùm verò ſupernè pungeretur, aut alioqui læderetur, ad alterum corpus tantùm doloris ſenſus perveniret, quod diſcrimen in morte fuit magis perſpicuum. Nam cùm alterum corpus, complures ante alterum dies extinctum fuiſſet, quod ſuperſtes fuit dimidio ſui computreſcente paulatim contabuit. Vixit id monſtrum annos viginti octo, ac deceſſit adminiſtrante rem *Stoicam Joanne* prorege.

AN ROMANORVM PRÆCEPTO monſtra interfici debeant?

CAPVT VI.

LEgibus duodecim tabularum præcipitur, ut monſtra in profluentem abjiciantur. Quam legem Romani ab Athenienſibus acceperant, apud quos monſtroſi Fœtus in mare projiciebantur. Hanc intermiſſam conſuetudinem *Conſtantinus Imperator*, Monſtrorum frequentia perterritus renovavit.

Omnes, me judice, tribus potiſſimum rationibus hanc legem promulgarunt, prima, quòd cùm ſint aberrationes naturæ à ſuo ſcopo, & inſignes deformitates, præſtat ea non naſci, aut quàm ocyſſimè aboleri, quia faciunt injuriam naturæ, & ordinem univerſi pervertunt. Vt ergo artifex errata ſua mavult occulta, quàm aperta: Ita natura ſpurios iſtos Fœtus mavult ſupprimi, quàm diu uſura lucis frui, propterea aut non vivunt, aut ſtatim pereunt. Secunda ne eorum aſpectu mulieres vi fortis imaginationis, ſimiles conceptus procreent. Quantum enim poſſit ad conformationem Fœtus, fixa & vehemens cogitatio, omnibus notum eſſe puto. Tertia, quia monſtra ſiniſtri eſſe ominis exiſtimarent, triſte quidpiam ſemper portendere. De ſingulis cauſis dicam paucis, & non obſcurè quod ſentio.

Prima ratio videtur egere diſtinctione. Monſtra enim in ſpecie, quia nata ſunt contra naturæ leges, quæ vetat promiſcuos concubitus, videntur mox interficienda, eóque magis quò longius recedunt à natura, ut ſi mulier ſerpentem, ranam aut murem genuerit, quandoquidem partus, tam deformes & irregulares, nullo modo dici poſſunt naturales, nec ſi Minotaurus, ſatyrus aut cynocephalus naſceretur, videtur mihi reſervandus. Denique ut unico verbo expediam, monſtrum in ſpecie videtur protinus interficiendum, niſi forte hoc obſtet, quòd ex promiſcuo concubitu procedat aliquando Fœtus unius ſpeciei, íſque legitimè conformatus, in quo nulla partium deformitas, nullum apparet naturæ erratum, ut *Hippones, & Onoſceles* exemplis demonſtravi. Alioquin muli eſſent interficiendi, quia naſcuntur ex equo & aſina. An villoſus ille, qui ut exiſtimo, ex urſi congreſſu natus erat, quique de jure Pontificio publicè reſpondit, à primis annis interficiendus erat? Non videtur, quia conſtabat anima rationali, quam non licet injuſſu Imperatoris à corpore ſeparare.

Hunc

Hunc ſi Eccleſia admittat ad baptiſmum, quidni magiſtratus ad civilem vitam? Daniæ reges ducunt ſibi laudi, quòd genus traxerint à patre *Trugilli Sprachaleg*, quem conſtat ex eorum annalibus, ex puella ab urſo compreſſa natum.

Tales ideò feroces, ut urſi, retinent enim paternos mores, non fortes, quia parum conſulti & prudentes, non eſt autem fortis *Ariſtoteli*, qui idem non ſit prudens. Ex vacca quidam nebulo in Germania, genuit filium formoſum, qui vivit omnino addictus pietati, ad expiationem ſui ortus: Verum ſtupet illi animus, & belluinum quiddam redolet, ex *Delrio.*

Concludamus igitur monſtra in ſpecie, iis exceptis quæ nihil habent deforme & inordinatum, nec ſunt monſtra niſi ratione ſuæ originis, protinus interficienda. Monſtra autem in individuo, ut *Pygmeos, Gigantes, Macrocephalos,* & eos qui naſcuntur cum ſex digitis, aut uno membro privatos, aut qui capite, dorſo, ventre, præter ordinem naturæ cohærent, ſervanda quidem, ſed ſpectantium oculis, ut fieri ſolet, non eſſe exponenda. Ideo *Plato* in ſua Republica monſtroſos partus clam enutriri voluit, procul ab omnium conſpectu & conſortio, ne eorum imaginibus lubrica mulierum phantaſia commota, ad ſimilis generationem impellatur. Sit hoc pro multis exemplum: Maritus qui die Michaeli ſacro (ut erat in more non ita pridem) veſtitu diabolum mentiebatur, hoc habitu congrediatur cum uxore: ſi forte horrendo iſto ſpectaculo territa ſimilem gignat Fœtum, an erit propter figuræ deformitatem interficiendus? Minimè, quia conſtat anima rationali: Verùm cubiculo aliquo videtur includendus, non exponendus in vulgus ſpe lucri, ut fieri conſuevit. Sed ſi ex legitimo concubitu oriatur monſtrum horrendum, quod parte ſuperna hominem referat, inferiore in ſimiam, vitulum, aut canem deſinente, videtúrne reſervandum? Quia naturæ & generi humano facit injuriam, protinus enecandum. Ideo *Mauritius* Romanorum Imperator in Thracia natum ex legitimo congreſſu, propter deformitatem interfici juſſit, oculis enim & palpebris, atque etiam brachiis carebat, & ad coxendices cauda piſcis innata dependebat.

AN MONSTRA ALIQVID TRISTE minentur.

CAPUT VII.

MUltis argumentis ſuaderi poteſt ex ortu monſtrorum, lævum quidpiam præſagiri. Primò, quia obſervatione longa majores noſtri hoc annotarunt, nativitatem monſtri ſemper aliquam inſignem calamitatem eſſe conſequutam. Secundò, quod deformitas inſignis ſit prænuntia inſignis alterius deformitatis. Deus qui peccatores non vult perdere, ſed pœnitentes ad ſe trahere, his veluti iræ ſuæ internuntiis admonet populum ſui officii, & ad reſipiſcentiam tacitè cohortatur, ſunt ſigna vindictæ prænuntia, peſtis nimirum, belli, famis, niſi redeat populus ad ſemitam virtutis, à qua deflexerat. Poſtremò, quod monſtrificas monſtrorum conjunctiones, aliæ calamitoſæ comitentur, peſtis, belli, famis effectrices, quibus ut paucis ſatisfaciam, locur hic poſtulat. Hoc enim malitia hominum fieri puto, ut monſtrum ſiniſtri eſſe ominis exiſtimetur. Imperitæ plebeculæ familiare eſt hoc argumentum, hoc poſt hoc, ergo propter hoc. Si tam diligenter animum adverteret ad felices ſucceſſus, qui monſtra comitantur, ut pacem, nativitatem ſummi alicujus principis, ſerenum & ſalubre cœlum, annonæ copiam, non pauciores obſervarent eventus fauſtos & felices, quàm infortunatos. Quo die Veneti cum Genuenſibus fœdus inierunt, quod tot & tam inſignes ſtrages terminavit, natum eſt monſtrum cum uno capite, quatuor manibus, totidem pedibus. Quidni pacem ſignificaſſe dicetur? An quæ voluntate & libero hominum arbitrio geruntur, ut pax & bellum, poſſunt ab aſtris prævideri & prædici? fac prævideri, quis uſus prædictionis, ſi fatum aſtrologicum ſit inevitabile? Signa cum re ſignata ſimilitudinem aliquam habere oportet, quæ ſimilitudo individui cum toto Reipublicæ corpore? monſtra quæ quotidie naſcuntur in Africa, quidni illis quoque ſignificant, quæ proſpera aut adverſa ſunt eventura? Quæ conjunctio illic monſtrifica fingi poteſt, quæ quotidie novorum monſtrorum ſit genitrix? Perennem enim eſſe oportet, non temporariam. Nonne poteſt Deus ſuam voluntatem aliis ſignis denuntiare, quàm deformitate, ut hominum cum belluis congreſſu monſtrum præcedente? Summus ordinator potéſtne dici author tantæ inordinationis? Quid eſt quod

quod perditum nebulonem ad amorem iſtum pellexit præter appetitum planè brutum? Aſtra quibus Deus curam commiſit univerſi, quorúmque motu & lumine ordo aſpectabilis hujus mundi conſervatur, efficiúntne deformitates tam inſignes, quibus mundus planè redditur immundus? Quotieſcumque alicujus effectus cauſa eſt manifeſta, fruſtra ad occultam recurritur.

At appetitus inordinatus impulit hominem ad ſubigendam capram aut vaccam, in quem aſtra nullum habent jus & imperium, ipſe movet ſemetipſum, motus ab appetibili, ut voluptate. Cur ergo finguntur aſtrorum conjunctiones monſtrorum effectrices, aut ſignificatrices? An quemadmodum Sol cum homine generat hominem, ita eſt conſtellatio, quæ cum urſo & muliere generat urſum? Voluntas libera eſt, cogi non poteſt, alioquin homo non eſſet ſui juris.

Eſſe malum à ſuperis affirmant; cùm tamen ipſi
Criminibus propriis homines ſibi damna pararint.

Etiámne ad inſecta & aves pertinent monſtrificæ conjunctiones? Atqui facile eſt cuique in avium genere efficere monſtrum: Nam ſi ovum habeat vitellos membrana diſcretos, naſcentur gemini pulli: Verùm ſi membranæ portionem evulſeris, móxque ovum incubanti gallinæ ſuppoſueris, naſcetur pullus cum uno capite, quatuor alis & pedibus, vel cum duobus capitibus, alis & pedibus non pluribus, dixeríſne quod ars effecit, aliquid ſiniſtri prædicere?

Apud *Ariſtotelem* in Metaphyſicis tria ſunt prima rerum planè differentium principia effectiva, in quibus ſingulis conſiſtendum eſt: Mens, Ars, & Facultas. Mentis nomine Deum & intelligentias cœlorum motrices, ſeu angelos comprehendit: Mens rectrix, & omnium prima per ſeipſam, vel angelorum miniſterio facit miracula. Quæ *Plato* in Apologia, dæmonia, quaſi dæmonum, non hominum opera, Metaphyſica, non naturalia nominavit. Quærenti ergo à quo procedant effectus admirabiles, qui ſuperant naturæ vires, cauſáſque habent humanæ menti incomprehenſibiles? Reſpondetur à Deo ipſo, aut illius angelis procedere: Roganti verò unde opera artificialia, ædificia & calcei? Reſpondetur ab artifice profecta eſſe omnia, qui ad exemplar formæ quam circumfert animo, ſingula componit. Itaque Ars eſt primum principium rerum artificialium, in quo veluti extremo conquieſcendum. Calceus

enim eſt opus cerdonis, domus architecti, non Dei, non naturæ, niſi obliquè & indeterminatè, quia ſcilicet Deus dederat architecto animum architecturæ capacem, natura verò ſuggeſſerat illi materiam quam apparavit, & in eam formam tandem perduxit, à qua nomen & definitionem accipit. Facultatis nomine videtur animalem ſimul et naturalem comprehendiſſe, quærenti, qua vi ignis calefaciat? Reſpondetur, quia natura calidus. Si quæras præterea, cur à natura præditus ſit vi calefaciendi? Obmuteſcam, ignarus illius conſilii & inſtituti. Eodem enim jure rogare poſſis, cur potius ignem fecerit natura calidum, quàm aquam.

Sic placuit ſuperis, quærere plura nefas.

In primis cujuſque ſcientiæ principiis conſiſtendum eſt, ne fiat progreſſus in infinitum, alioquin nulla eſſet ſcientia, quæ ſtatus animæ perhibetur, in quo quieſcit, tanquam ultima cauſa inventa.

Ad animalem facultatem pertinent actiones arbitrariæ, ut congreſſus, eſt enim actio voluntatis, quam aliquando regit ratio, ut in ordinario, naturali & legitimo concubitu, aliquando non tantum eſt bruta, ſed inordinata, ut cùm homo belluæ immiſcetur. Hinc ſeminum commiſtio, à qua monſtrum in ſpecie. Nam dum unumquodque ad ſuum finem, ſeu formam exemplarem contendit, conantur ſingula efficere ſuæ ſpeciei ſimile: præſtant quod poſſunt, non quod volunt. Impeditur enim unum ab altero, hinc proles deformis, ut cynocephalus, monſtrum capite referens canem, reliquo corpore hominem, niſi fortè unum ſemen alteri manifeſtè prævaleat, tum enim Fœtum producet ſuæ ſpeciei congenerem, ut de *Hippone & Onoſcele* dictum. Hujus generis monſtrorum cauſa fuit commixtio ſeminum, commixtionis coitus, coitionis appetitus irregularis, bono apparente, nempe voluptate impulſus, in quo veluti in ultimo principio conſiſtendum eſt, neque præterea ad aſtra, aut Deum confugiendum eſt, ne illos noſtri ſceleris conſcios, & authores faciamus.

Monſtrum in individuo habet ſuas cauſas in alterutra natura depravata, materia quippe aut forma. Quando enim totum majus eſt aut minus, quàm poſtulet ordinaria ſpeciei magnitudo, ut *Gigas*, aut *Pygmeus*, aut pars una, aut plures ſunt improportionatæ toti vel ſpeciei, ut caput Macrocephalis, (quod primùm arte, deinde conſuetudine in naturam degenerante, conformatione naturali effectum ſcribit *Hippocrates*,) ſive plures ſint, aut pauciores partes quàm totum poſtulet, aut actio inſtrumenti læſa ſit, accuſatur potiſſimum exceſ-

ſus,

ſus, aut defectus materiæ. Quòd ſi partes tot ſint & tantæ, quot & quantæ deſiderantur, verùm fuerint malè ſitæ, anguſtia, aut contorſio uteri damnatur.

Si verò pravæ figurentur, puta ſi viſio cacodæmonis in tabella, ſimilem referat effigiem, imaginandi potentia, aut formatricis depravatio pro cauſa aſſignantur. Fruſtra igitur ad mentem, aut artem recurritur, cognita genuina & conjuncta cauſa. Deus enim, cœlum, Ars, natura, ſunt cauſæ ordinis, non inordinationis, niſi fortè privativè, eo modo quo Sol dicitur ab *Ariſtotele*, cauſa interitus ſimplicis, id eſt abjectæ formæ nobilis, ut acquiratur ignobilior. Quòd ſi Sol univerſalis cauſa generationis ordinariæ, non concurrat ad generationem monſtrorum, niſi fortè per accidens, neque Deus, aut illius miniſter angelus, ad enormes iſtas cupiditates concurrat niſi privativè, quia tales homines deſeruit, & illis dimidium mentis abſtulit; Cur altiùs ad iſtas ſublimes cauſas aſſurgimus? Cur ab illis ſiniſtros eventus ſignificari comminiſcimur?

Quid ſiniſtri prænuntient noſtræ gemellæ, nec ſcio, nec inquiro, nec ab iis metuo, aut metuendum puto. Hoc unum affirmo, earum nativitatem felicem fuiſſe, & fortunatam toti familiæ, parentes enim ex illis fecerunt, & faciunt quotidie uberrimum queſtum, earum beneficio ab anguſtia rei familiaris, qua premebantur liberati ſunt: Concurſus enim frequentiſſimus undique factus eſt ad illas inviſendas, illi neminem admittebant, qui juſtum non perſolviſſet. Naturales partus illi erant oneri, paupertatis onus gemellæ iſtæ ſuo exortu à familia excuſſerunt.

Interea gratias ago eruditiſſimo Philoſopho & Medico D. *Liceto*, quòd in ſuo libro *de Monſtris*, noſtrum primum ingenii partum laudarit his verbis, doctiſſimus *Riolanus Filius* diſertum edidit opuſculum de Monſtro nato Lutetiæ.

JOAN-

JOANNIS RIOLANI SPONGIA ALEXITERIA, ADVERSUS VIRULENTOS TACTUS ÆMILII PARISANI.

LUBENTER abſtinuiſſem ab iſta reſponſione, & placidè frui ſua philautia *Pariſanum* reliquiſſem, niſi me provocaſſet ad examen Diaphragmatis, quod appellat ſingulare certamen, ſine alterius ſuppoſitione, vel mutato nomine, in quo triumphum ſibi decernit ante victoriam, quam gloriatur obtinuiſſe de omnibus Anatomicis, ac potiſſimum de *Riolano*, quem ſupplantavit: Superbiam & arrogantiam hominis cognoſces, in epiſtola ad Imperatorem, ibi jactat, & inverecundè aſſeverat, *ſe aliam à populari inveniſſe fabricam, quam inſtauratam hominis fabricam nuncupat, ex ejus lectione promittit Imperatori, ſe plura ac potiora ſciturum, quàm* Alexandrum ex Ariſtotele, *Imperatores & Conſules Romanos ex* Galeno, *quia mirabiliora ac diviniora tradit, quæ nemo prorſus attigit, quia maximarum rerum ſubtilitatem proponit, ideóque nobiles merito ſuo Exercitationes appellavit, Lectorem rogat, ut ſi placuerint, Deo Optimo Maximo laudem præbeat, quòd ſapientibus abſcondita illa revelarit.* Iſthæc omnia quid aliud ſonant, niſi omnes cæcutire Philoſophos ac Medicos, ſolum *Pariſanum* eſſe ſapientem, omniſcium, naturæ *Amaſium*, Phœbo ante alios dilectum, quoniam

——eſt Gallinæ filius albæ,
Nos viles pulli, nati infelicibus ovis.

Atque ut clariùs innoteſcat hominis faſtus & inſolentia, *ſuo præceptori*

ceptori Fabricio ab Aquapendente iniquè convitiatus eſt, quia per annos quinquaginta magna cum laude, et ornamento Scholæ Medicæ *Patavinæ*, Chirurgiam & Anatomen docuit, et exercuit, ut ejus ſcripta doctiſſima teſtantur. Hunc tamen *Pariſanus appellat virum tardi motus*, *atque etiam parum ſubtilis ingenii*, quid hoc ſignificat, niſi bardum et ſtupidum ? Inſanum iſtius hominis ſcribendi cacoëthes ex hoc intelligitur, quòd omnes eruditos viros, tam Italos quàm externos, qui de rebus Medicis ſcripſere, ſcriptis ſuis atrociter & inſcienter inſectatus fuerit, ab iis nullo modo laceſſitus, nec ullo modo nominatus, quia iſtum hominem indignum commendatione & teſtificatione judicarunt. Ille tamen audet ſemper argutos interſtrepere anſer olores, quia ſubtilitatem profitetur, ſuámque prædicat. Vis dicam quis ſis ? *magnus es ardelio* , vel ſi mavis propter tuam inſignem ſubtilitatem, *ingenioſus es nugator*, ut de *Antiſthene* dictum fuit, *quamvis in centenis cadaveribus diligenter ſectis, ſua exploraſſe confidenter affirmet*. Credat *Judæus Apella*, non ego. Nam certus ſum, potius ex picturis, & imaginatione propria, chimærica, ſpeculativè ſcripſiſſe de rebus Anatomicis, nunquam intuitivè, res viſu & tactu, ſecando cadavera humana examinaſſe. Atque utinam oratione terſa, nitida & congrua ſcripſiſſet, non adeo faſtiditus eſſet Lectori, qui non poteſt probare barbariſmos & ſolœciſmos, quamvis ità loquutos Medicos excuſet *Galenus*, et libellum ſcripſerit adverſus eos, qui reprehendunt Medicos ſolœciſantes : *Præſtat*, inquit, *in oratione peccare*, *quàm in moribus*. Attamen barbaries ſermonis, & ſolœciſmi, tædium & nauſeam Lectoribus pariunt, authoríſque doctrinam incongruam declarant. In *Pariſani* libris, tam frequentes occurrunt barbariſmi & ſolœciſmi, ut nulla pagina ſit tam primæ, quàm ſecundæ & tertiæ partis de Subtilitate, quæ non ſordeat iſta ſpurcitie ſermonis : nec majorem diligentiam, et curam adhibuit in poſtremis libris, etiam ſi monitus fuerit à *Riolano*, qui magis indignatur ob iſtud incongruum ſcribendi genus, etiam obſcurum nec intelligibile, quo uſus eſt adverſus eum, ne intelligeretur, ſic evadit ſepia manus piſcatorum, effuſo attramento ſuo.

Clarus ob obſcuram linguâm, magis inter inanes,
Quam de graves inter Graios qui vera requirunt.
Semper enim ſtolidi magis admirantur, amántque,
Inverſis quæ ſub verbis latitantia cernunt.

Veniamus ad rem, ut paſſim loquitur *Pariſanus*, contra *Riola-*

num, quod inverſis litteris merdam ſignificat, ſit honos auribus, nec odor in naribus, qualis eſt ejus cacata charta: prius examinabo ejus Exercitationem de Diaphragmate, quæ extat in prima parte, dein accedam ad exercitationem alteram, in qua diſputat contra *Riolanum* ſingulari certamine.

Pariſanus *priſcis Philoſophis & Medicis exprobrat, quod Diaphragmatis naturam, ſive conſtitutionem, & opus, ſive actionem ignorarint, dum phrenes vocarunt, quaſi ad ſapientiam conferret, vel iraſcibilem facultatem ab appetente diſtingueret, aut dumtaxat ſepimenti inſtar, diſcluderet duos ventres inferiorem & ſuperiorem, ne culina ſordibus inquinaretur.*

Quos tamen uſus non contemnendos eſſe ſapiens Philoſophus & Medicus judicabit, quamvis *Hippocrates* non uſus fuerit iſto nomine Diaphragmatis, iſtud ſeptum agnovit, appellavit, *lib. de Virginalibus*, διάφραξιν, & *lib. de Flatibus*, φραγμὸν τῶν φρενῶν. Uſum deſignavit, dum flabellum ventris, & reſpirationi inſervire cenſuit, atque tanti fecit in Medicina, ut ejus affectus contra naturam, non tantum utrique Ventri nocere, ſed etiam capiti monuerit, inde tot morbos, & ſymptomata hujus partis deſcripſit neglecta vel ignorata, quorum explicationem *Galenus expoſuit libris de difficili reſpiratione.*

Pariſanus *agnoſcit cum* Galeno *Diaphragma eſſe muſculum planè diſtinctum ab aliis, eſt enim coſtis ſpuriis circumductum, penſile, in medio nervoſum, in circuitu carneum. Ortum habet à circumferentia coſtarum ſpuriarum, finem in centro, ſive nervoſa parte: & primum & adæquatum reſpirationis liberæ inſtrumentum, dum ſolum agit: ſic autem movetur, contrahitur fibris omnibus ad centrum adductis, erigitur ſurſum, dum ad rectam lineam accedit, elevat ſuis humeris pulmonum alas, quæ confeſtim implentur aere; in exſpiratione relaxatum deorſum fertur, & convexum evadit per decidentiam ſpontaneam, cùm non habeat muſculum contrarium ad eam actionem.* Poſtea iſtius aſſertionis immemor, muſculos intercoſtales, tam externos, quàm internos cum Diaphragmate agere ſcribit, nullam mentionem facit duarum apophyſeon carnoſarum, quæ ad lumbos pertingunt.

Præterea, initio ſuæ Exercitationis de Diaphragmate reprehendit *Ariſtotelem*, qui reſpirationis cauſam, ſanguinis in Corde ebullitionem & refrigerationem conſtituit.

Recentiores omnes Diaphragmati, & rectè quidem acceptam referunt reſpirationem, ſed quia *Pariſanus* ignoravit motum, ſive actio-

nem

nem Diaphragmatis, ejúſque ſtructuram, propterea ubique in ſuo diſcurſu erravit: debuit obſervare illas productiones carnoſas, & in fine nervoſas diaphragmatis, quæ utrimque bifido, interdum trifido tendine adhærent, tranſverſis apophyſibus lumbarium vertebrarum, ſitum obliquum à cartilagine xiphoide ad extremitates notharum coſtarum circumtenſum uſque ad lumbos, in quo ſitu intra thoracem convexum eſt, intra ventrem concavuum: qua figura continetur per mediaſtini adhæſionem, tam ad circumferentiam nervoſæ partis, quàm ſuprà & infrà, ne pondere viſcerum Diaphragmati appenſorum deprimeretur. Ignoravit intra illam duplicatam adhæſionem mediaſtini ad Diaphragma contineri pericardium, quod circumdat iſtud centrum nerveum Diaphragmatis, ita ut portionem pericardii conſtituat centrum illud nerveum Diaphragmatis, quo fine, ut dirigat conum cordis ad centrum, quod percutitur à Corde in ſua ſyſtole. Per iſtam diverberationem aſcenſus ſanguinis ab Hepate ad Cordis ventriculum dextrum promovetur, & rapitur ſanguis ocyus, ut enim baſi ſua Cor extenſum & compreſſum expellit in aortam, ſic cono percutiens centrum Diaphragmatis, ſimul Hepatis verticem ſuccutit, ut evomat ſanguinem directè ad Cor.

Propter iſtorum ignorationem *Pariſanus* malè intellexit, & deſcripſit ortum diaphragmatis, nam oritur à lumbis per ſuas apophyſes, medium ſuum, id eſt ventrem habet in centro nerveo, quod recipit nervos illos duos inſignes Diaphragmaticos. Finis eſt in circumferentia notharum coſtarum, dum agit & contrahitur in inſpiratione, ex convexo evadit rectum, & ducit lentè nothas coſtas infernè, ut ſpatium amplius efficiat intra cavitatem thoracis, ad expanſionem alarum pulmonum. Dum relaxatur, & ad naturalem ſuum ſitum, et figuram redit, comprimit pulmones ad exſpirationem: iſtam liberam ſpirationem gubernat Diaphragma, non per ſolitarium ſuum motum, ſed etiam cum agitatione levi notharum coſtarum. At in reſpiratione violenta vel morboſa, quæ coacta eſt, aut voluntaria, ad certas actiones edendas, Diaphragma vehementius agitatur, atque deprimitur deorſum, et attollitur agentibus muſculis thoracis, majoribus, et intercoſtalibus, tam externis quàm internis. In motu Tonico eſt Diaphragma, cum muſculis thoracis majoribus, dum inſpiratio longa perficitur clauſis laryngis muſculis quantum licet, donec coacti cedant ad exſpirationem. Ideóque Diaphragma non habet in ſitu et actione differentes motus, ſublimes in levi et ſpontanea reſpiratione, et depreſſos

 preſſos

preſſos, atque pares in volenta, ſunt enim ejuſdem tenoris et naturæ, differunt tantum ſecundum magis et minus. Conſiderate quæſo inſcitiam *Pariſani*, qui neſcivit diaphragma conditum eſſe ad reſpirationem, quæ facta fuit propter refrigerationem ſanguinis aſſiduè in Corde ebullientis, itaque finis reſpirationis eſt refrigeratio, cauſa efficiens, ſive inſtrumentum Diaphragma.

Dum *Pariſanus* voluit explicare cauſam Sardonii riſus, læſo Diaphragmate, quam refert ad πλάσυσμα μυῶδες,. ex *Galeno initio libri de diſſectione muſculorum*, imperitè appellat latum Platyſma; ſi nugas *Ariſtotelem* ſcripſiſſe aſſeverat de Diaphragmate, non mihi licebit appellare *Pariſanum*, nugatorem ſubtilem, cùm affectet iſtam ſubtilitatem ingenii, quæ potius ejus fatuitatem, et inſipientiam declarat?

Riolanus juvenis annos 27. natus, poſt 8. annorum exercitium in Anatomicis propria manu adminiſtratis, cum ſua ſcripta publicè prælecta probari, & à ſuis auditoribus deſiderari, & tranſcribi propter muſculorum accuratam deſcriptionem, permiſit editionem, & titulum *Scholæ Anatomicæ* præfixit: in hoc libro ſcripſit Diaphragma in inſpiratione contrahi, fibris ad centum retractis & collectis, quibus in exſpiratione relaxatis, Diaphragma explicatur, & ad naturalem figuram redit. Naturalis autem figura Diaphragmatis talis eſt, ut in abdomine concavum ſit, in thorace convexum, in ea figura continetur à mediaſtino, cui Diaphragma connectitur, túmque relaxatio eſt Diaphragmatis, quam alii Anatomici contractionem eſſe putant.

Riolanus centrum Diaphragmatis tum ſtatuebat eſſe principium, contrahi in inſpiratione, laxari in exſpiratione, ſic cenſuit *Pariſanus* in Exercitatione ſua, quamvis ignorarit cum aliis Anatomicis iſtam connexionem mediaſtini cum Diaphragmate, at ille in eo diſſentit, quod in exſpiratione deſcendere credit, & convexum fieri in ſpiratione, exſurgere & rectam figuram accedere, & contrahi. His poſitis terminis, nemo eſt qui non agnoſcat perfidiam & inſcitiam *Pariſani* adverſus *Riolanum*, quam detegere confutare eſt. Attamen ejus contrariis rationibus reſpondebo.

1. Ratio. *Si ſuperius convexum Diaphragma in inſpiratione contractum, ad rectam figuram accedit, ut Schola docet, ergo trahet deorſum convexam partem, quæ media eſt.*

Reſp. Totum Diaphragma, ac proinde media pars, deorſum trahitur ad rectam lineam, ſive planam ſuperficiem ſuæ connexionis obliquæ ad circumferentiam coſtarum inferiorum, ſed non infra lineam

rectam.

rectam deſcendit, ut reddatur intra ventrem convexum, ſed dum contrahitur, abbreviatur, & coſtæ nothæ ab invicem ſeparantur, ſive dilatantur, deorſum tractæ.

2. Ratio. *Ergo Diaphragma ad circumferentiam trahit.*

Reſp. Si principium muſculi ſit in centro ex *Riolano*, circumferentia undique ad centrum trahetur, non caput ad circumferentiam, quæ finis erit muſculi.

3. Ratio. *Si ſic, quomodo retractis & collectis fibris?*

Reſp. Id verum, ex te, ſi circumferentia eſſet principium, ſed ex *Riolano* eſt finis.

4. Ratio. *Si ejus motus ſit ad centrum retractis & collectis fibris, quomodo in hoc motu plana et recta figura fiet?*

Reſp. Per abbreviationem totius muſculi undiquaque contracti.

5. Ratio. *Quomodo convexitas relaxatio erit? Reſp.* Quia relaxatum Diaphragma ſupernè revellitur à mediaſtino, ut impellat pulmones ad exſpirationem.

6. Ratio. *Quomodo relaxatio quieſcendo fiet, & verſus muſculi finẽ.*

Reſp. Id concedo, & reperitur in relaxatione Diaphragmatis, relevatum quieſcit verſus finem, nempe coſtas nothas, quæ fuerant diſtractæ, tum ad ſitum naturalem redeunt. 7. Ratio. *At fibrarum collectio principium verſus fit. Reſp.* Id concedo, *igitur ſi ad medium colliguntur, medium erit principium*, id non concedo, *quæ omnia ſunt pugnantia*, non poſſunt eſſe pugnantia, ſi ſcripſi medium nerveum Diaphragmatis eſſe principium, finem in connexione ad coſtas inferiores. Non intelligit *Pariſanus* quod ſcribit, & quid impugnet, iſtas ridiculas & futiles objectiones in te retorquere poſſem, qui ſtatuis Diaphragmatis caput in medio quod eſt nervoſum, finem in circumferentia coſtarum, in inſpiratione tendi & contrahi, in exſpiratione deorſum inclinare, & convexum fieri. Tu debebas improbare iſtam ſuſpenſionem & revulſionem Diaphragmatis per adhæſionem mediaſtini, nec convexum eſſe intra thoracem, concavum intra abdomen, ſed iſtam relaxationem & convexitatem fieri deorſum, tu non intellexiſti iſtam ſubtilitatem. Pergo ad examen novarum Objectionum quas proponis in ſingulari certamine contra *Riolanum*, ſed cùm tua ſubtilitas ſit inſtar Sphingis, optarem Oedipi ingenium, ad intelligendum tuas ſubtilitates, quas nullus poterit Anatomicus enodare, conabor penetrare tuum ſenſum.

Objectio nova. *Si naturalis Diaphragmatis figura eſt, ut ſit convexa in-*

in pectore, & concava in abdomine, ut in cadaveribus, & hæc fiat fibrarum relaxatione, quies erit motus & actio, Diaphragmatis motus eſt retractio ad ſurſum ad ſuum principium, quies contra à relaxatione deorſum.

Reſp. Repeto quod jam demonſtratum,& in quo cardo controverſiæ verſatur : in inſpiratione Diaphragma paulum deſcendit, & ex concavo fit rectum ac planum, in exſpiratione ſurſum redit, dum relaxatur, & ceſſat ab actione ſua, quæ eſt contractio. In iſta figura conſervatur & ſuſpenditur per mediaſtini & pericardii colligationem, atque neceſſaria fuit iſta connexio, ne pondere viſcerum ab eo dependentium, infernè revulſum, ultra rectam, & planam figuram intra ventrem deſcenderet. Ideóque viſcera, Jecur & Lien ſunt abſcondita ſub nothis coſtis, quæ abſque iſto vinculo ſuſpenſorio delaberentur uſque ad umbilicum, & ultra, in magna et violenta, & longa inſpiratione : ideóque mediaſtini adhæſio naturalis ac diaphragma ejus deſcenſum definit, ſed ejus ſupernam revulſionem adjuvant nervi duo ad centrum implantati, atque adhæſio pulmonum ad Diaphragma. Deinde cùm Diaphragma duos habeat motus activos, unum primarium, qui eſt contractio, alterum ſecundarium, qui eſt ſuperna revulſio, ad motum thoracis & pulmonum, neceſſariò debuit Diaphragma deſcendere & aſcendere, ut inſtar flabelli aliquatenus eventilet proximas cavitates, quas diſterminat. Præterea æquè neceſſaria eſt exſpiratio, ac inſpiratio ad fuliginum expulſionem, & ſordium contentarum in alveo & capacitate thoracis : At iſta expulſio non peragitur, niſi in exſpiratione, quæ fit aſcenſu Diaphragmatis, atque hoc ita verum eſſe in viventibus mortuíſve, ut in empyemate : Si ſectio fiat inter tertiam & ſecundam coſtam poſt copioſam evacuationem liquoris, ſequentibus diebus nihil aut paucum excernatur, etiam in vehementi exſufflatione, quia latera Diaphragmatis contingentia & operientia plagam, nihil effluit, ita ut denuo pertundi debeat pectus, inter tertiam et quartam coſtas ſpurias, qui locus eſt opportunus in omni paracenteſi facienda, ad exhauriendum liquorem in capacitatem thoracis effuſum. His poſitis terminis, facilis eſt ſolutio tuarum objectionum, ſi poſſunt intelligi tuæ ſubtilitates à perito Anatomico.

2. Objectio. *Si Diaphragma aſcendit, grave erit in quiete & relaxatione, ac ſuapte natura ſurſum tendet.*

Reſp. Hoc non infirmat aſcenſum, quia mediaſtinum revulſum infernè,

fernè, ubi ceſſat actio, ſive contractio Diaphragmatis, mox ſurſum retrahitur, ſic inſtitutum à natura et cauſas aſſignavi.

3. Objectio. *Ergo relaxatio erit ad muſculi caput, & ſupra. Actio ab ipſius cauda & fine.*

Reſponſio. Actio cujuſque muſculi eſt contractio verſus ſuum principium. Itaque ſi principium diaphragmatis eſt in centro, verſus centrum fit contractio, relaxatio erit circa finem, túmque relaxatum aſcendet, ſupernè revulſum, ut faciat exſpirationem compellendo pulmones, qui in inſpiratione preſſere deorſum diaphragma ad inſpirationem.

Quarta objectio. *Si relaxatio ſit actio oppoſita contractioni, quid vetat actionem iſtam ab ipſius cauda & fine, id eſt carnoſa circumferentia pendere, dum laxatur, ibi maxima ſunt abſurda.*

Reſponſio. Nulla video, niſi in tuis objectionibus ridiculis, atque fateor, & à cauda, & à principio pendere iſtam relaxationem.

Quinta objectio. *Inſtas, quæ tibi figura creditur naturalis, eſt omnino præter naturam, violenta & lethalis exiſtit, utpote quæ tantum in mortuis abſque actione viſitur.*

Reſponſio. Imò talis eſt in viventibus, quod ſic explorabis, in ſano & bene conformato corpore. Nam viſcera nutritia, Jecur, & Lien, vix latitudine digiti verſus nothas coſtas deſcendunt, in magna reſpiratione magis devolvuntur. Fateor tamen in demortuis magis concavam apparere diaphragma, quia vita ceſſat exſpiratione, túmque refrigerato corpore magis rigidum & retractum fieri mediaſtinum, ac proinde revulſum. Diaphragma in viventibus non adeo laxatur, ejúſque motus conſiderandus, tam in libera, quàm in violenta reſpiratione, quia multum inter ſe differunt, cùm in agendi modo, tum in figura diaphragmatis, quod magis attollitur in violenta exſpiratione, imò magis agere videtur in exſufflatione, quia violenta eſt exſpiratio, quàm in mediocri ad comprimendos pulmones, ſive per os & nares excernimus aliquid tuſſiendo, vel non tuſſiendo, ſive Tuba militari aut venatoria canamus violenter exſufflando.

Sexta objectio. *Quum diaphragma ſit præcipuum liberum ſpontaneæ reſpirationis inſtrumentum, in homine ad arbitrium aget, & quieſcet, ut conſtat, & cùm aget per te ſummum rectum fiat ſeſe contrahendo, quieſcendo relaxatum deſcendens infra rectum oportet.*

Reſponſio. Fateor diaphragma eſſe liberæ reſpirationis inſtrumentum, & ad arbitrium agere neceſſitate cogente. Tum quod eſt ſummum deſcen-

deſcendit in contractionem diaphragmatis inſpirando, atque tum re-ctum & planum evadit, ſed non ſequitur infra iſtam figuram rectum deſcendere, ut fiat convexum intra ventrem, ſed relaxatum, repetit ſuum locum naturalem revulſum à mediaſtino, ut promoveat exſpirationem compellendo pulmones, ideóque ſolum diaphragma dirigit liberam reſpirationem.

Septima objectio. *Miraris, quomodo diaphragma ſupra rectum, poſſit contineri à mediaſtino.*

Reſponſio. Quia mediaſtinum ejus vinculum eſt ſuſpenſorium, à natura conſtitutum in prima formatione partium, & antequam ſpiret Fœtus, habet diaphragma ſic conſtitutum, in brutis animantibus deeſt iſta adhæſio, quia prona terram ſpectant, in homine recto neceſſaria propter appenſa viſcera, quæ gravitate ſua deorſum traherent diaphragma, in hydrope pulmonum, in empyemate thoracis deprimeretur ad umbilicum, ſine iſto ſuſpenſorio vinculo. Si velis ſcire hanc figuram diaphragmatis naturalem eſſe, obſerva in Fœtu grandiore ſeptimeſtri mortuo in ventre matris, tum non reſpiravit. Attamen diaphragma non eſt revulſum in exſpiratione, nec convulſum ex morte violenta. Tum deprehendes, ſic exſtructum & collocatum diaphragma, ut convexum ſit in thorace, curvum in abdomine, per iſtam reſponſionem corruunt tuæ objectiones.

Octava objectio. *Quomodo à mediaſtino continetur diaphragma ſupra rectum, & quomodo eo loco aſcendit ? non ſuapte natura, ex motu rectum non aſcendit, ergo violenter trahitur, ergo non liberum reſpirationis inſtrumentum.*

Reſponſio. Quamvis jam abundè ſatisfactum fuerit iſtis affaniis, quas iterum proponis & inculcas; addam adhuc iſtam retractionem ſupernè factam eſſe moderatam, naturalem in libera reſpiratione, in violenta fermè convulſivam.

Nona objectio. *Non poteſt trahi diaphragma à mediaſtino ſpontaneè, quia non adſunt talia media vincula, nec continentia, necdum trahentia, nec talis mediaſtino facultas ineſt.*

Reſponſio. Jam toties oſtenſum eſt diaphragma revelli ſurſum, ut exſpirationem faciat ad compulſionem pulmonum, naturalem eſſe iſtam actionem, ſecundariam, dum relaxatur & redit ad ſuam figuram naturalem, ope mediaſtini, quod etſi non ſit muſculus, tamen robore ſuo, quia duplici conflatur membrana, toti dorſo & ſterno firmiter affixa, ſuſpendit diaphragma, et permittit deſcenſum certo

quo-

quodam termino naturali. Iſta ſubtilitas excedit fatuum & bardum ingenium *Pariſani*, vel cæcus eſt. Qui vult videre & agnoſcere partium thoracicarum & alvinarum concatenationem ad Diaphragma, ritè reſcindere debet ſternum & contemplari in ſuo ſitu Diaphragma. Nam Cor per adhæſionem pericardii ipſum tangit, pulmoni quoque ſæpiſſime adhæret. Jecur & Lien ab ipſo dependent, atque etiam ventriculus proximus ratione ſtomachi, ſive orificii ſuperioris, renes ejus apophyſibus longis incumbunt, meſenterium propter adhæſionem, ſive originem ad lumbos, cum ipſo communicat. Atque etiam Uterus per ligamenta ſua lata, affixa extremitatibus nervoſis diaphragmatis, quæ perveniunt ad Os Sacrum, unde nervos à ſpina mutuantur, ut motus principium ſuum repetat à lumbis, ideóque nervi diaphragmatici, potius revulſioni ſupernæ diaphragmatis inſerviunt.

Decima objectio. *Si naturalis figura diaphragmatis ſurſum eſt, ergo non relaxatur, quia talis ejus ſitus, eſt ſupra poſitum ſui agentis elatiorem, qui per te rectus eſt, ergo non datur quies, quia non relaxatur, quia verſus ſuum finem non deſcendit, ſed ſupra ex actione ſitum, qui tibi rectus eſt, aſcendit, & eſt convexum, vel ſi eſt quies in homine, erit quies libera violenta, quod à ſæculo inauditum monſtrum.*

Reſponſio. Ad excutiendum ſenſum iſtius objectionis Delio natatore opus eſſet: nam ingenuè fateor me nihil intelligere, vel talem reſponſionem dabo. Naturalis figura diaphragmatis eſt, ut ſit concavum in abdomine, convexum in thorace dum relaxatur: Dum contrahitur digiti diſtantia deſcendit, quia convexitas, ſive centrum nerveum adducitur ad rectam figuram, propter abbreviationem muſculi contractis fibris, tum coſtæ inferiores ſpuriæ, quibus affigitur diaphragma, deprimuntur deorſum. Ab iſta actione uſque ad relaxationem fibrarum dilatatur, & elevatur diaphragma, compellítque pulmones ad exſpirationem, ab illa relaxatione uſque ad aliam contractionem, quies ſive ſpatium aliquod temporis interjectum eſt, quæ quies in libera & placida reſpiratione eſt libera, in violenta reſpiratione iſta quies eſt violenta, vel ferme nulla, ut in pulſu velociſſimo.

Objectio 11.12.13.14. & 15. *Reliquas objectiones uno faſciculo comprehendam, quia ſunt conſimiles. Demum ſi diaphragmatis actio in contractione ad ſui rectitudinem eſt, quàm priuſquam agat, per te*

ſurſum & ſupra muſculi rectitudinem caput, quieſcat prius relaxatum eſſe, ut ad rectitudinem perveniat, oportet.

12. *Ergo ſi ad rectum trahit, quum convexum ſit, ſupra rectum trahet deorſum, ſi ſurſum trahet, ſupra convexum.*

13. *Igitur non trahit ad ſuum principium ad rectum.*

14. *Ergo adhuc aſcendet, & non deſcendet. Si deſcendet, non ſuapte natura, quia ut patet non agendo, neque quieſcendo, nec contrahendo ſcilicet ſeſe, nec relaxando.*

15. *Igitur trahitur, ſed quorſum? quo modo, à quo, quum ſubtilitates hæ, trivialium ingeniorum non ſint epulæ, quinetiam haud vulgaria judicia excedant multa.*

Reſponſio. Ergo *Riolanus* indignus & incapax iſtarum ſubtilitatum, quas nullus Anatomicus quantumvis præſtantiſſimus aſſequetur, & num *Pariſanus* ſeipſum intellexerit, valdè dubito. Quod ſpectat ad primum articulum hujus objectionis, ipſum admitto: ad ſecundum articulum dico diaphragma ex convexo fieri rectum, ſed ſurſum nihil trahere, ſponte redire ad ſuam figuram naturalem, nec ſupra aſcendere. Ad tertium articulum reſpondeo diaphragma trahere nothas coſtas deorſum ad ſuum principium, quod eſt in centro & apophyſibus. Inſtas in quarto articulo, ergo aſcendet potiùs quam deſcendet. Negatur, ſic pergis in quinto articulo, ergo aſcendet potiùs quàm deſcendet. Negatur, ſic pergis in quinto articulo, ergo ſuapte natura deſcendet. Nego, quia trahitur à facultate motiva, dum agit ſeſe contrahendo, ut trahat deorſum nothas coſtas in inſpiratione ceſſante, contractione relaxatur, & aſcendit in exſpiratione, ſed notandum iſtam actionem naturalem diaphragmatis perfici in libera reſpiratione, in violentia perverti. Nam muſculi thoracis intercoſtales, & muſculi omoplatæ ſimul agentes totum thoracem attollunt celeriter, alii antagoniſtæ deprimunt, nempe intercoſtales interni, & muſculi abdominis aſcendentes, cum ſacrolumbis, túmque cogitur, diaphragma iſtos motus ſequi coactum. Nam attollitur in inſpiratione, & deprimitur in exſpiratione, atque in magna ſpiritus comprehenſione & retentione quæ inſpiratio eſt, clauſo larynge, violenter deprimitur diaphragma, & deſcendit ultra rectam & planam figuram, ut intra ventrem intumeſcens, & convexum redditum, compellat inteſtina, ventriculum, & Vterum gravidum in enixu, vel ad fæcum expulſionem, & ad vomendum. Itaque mea opinio de motu diaphragmatis probabilior & veriſimilior, quàm altera *Pariſani* judicabitur à perito Anatomico ex mea reſponſione.

Vt autem meam poſtremam opinionem de diaphragmate poſt varias meditationes, ſciat & intelligat Lector meus, paucis exprimam. Diaphragma eſt muſculus in ſua ſpecie particularis, in ſua ſtructura & actione admirabilis, quia non æmulatur formam aliorum muſculorum, neque ſequitur aliorum actionem. Nam duabus conſtat partibus præcipuis, una nervea in medio collocata, cui circumjecta eſt altera carnoſa, per duas apophyſes ad vertebras lumbales uſque ad Os Sacrum extenſas. Veſtitur undique tunica ex utraque facie, pleura, & peritonæo: habet nervos duos inſignes centro nerveo infixos. Alios verſus apophyſes à lumbalibus nervis, venas & arterias à lumbalibus vaſis enatas. Huic centro nerveo affixum eſt orbiculatim pericardium, quod continetur intra duplicaturam mediaſtini, quod utrimque cingens & obvolvens pericardium ſimul eo pertingit, inde fit, ut ipſum mediaſtinum ſit diaphragmatis ſuſpenſorium vinculum, quo ſi careret, iſthac membrana carnoſa ampliſſima, pondere viſcerum nutritiorum Hepatis, Lienis, Ventriculi deorſum deprimeretur, magno partium abdominis impedimento. An ſit ſimplex muſculus, vel duplex, dubitare licet propter ejus amplitudinem, geminata vaſa, duplices apophyſes, ne in paralyſi, vel ejus vulneribus ceſſaret ejus actio: nihil adhuc definio, donec certior fuerim ab experientia: centrum nerveum ſimplex, indiviſum, mihi dubitandi occaſionem præbet.

Situs Diaphragmatis obliquus, diligenter conſiderandus, à prima vertebra lumborum aſſurgens ad circumferentiam notharum coſtarum, uſque ad cartilaginem xiphoidem.

Figura Diaphragmatis talis eſt, intra ventrem concavum, intra thoracem convexum, ſuſpenſum à mediaſtino, & ſæpiſſime pulmonibus affixum, ut earum partium motus ſit parilis & conſimilis in reſpiratione, ſuſpendit etiam multas partes ventris inferioris, ideóque iſtarum partium vitalium & nutritiarum concatenatio ad diaphragma diligenter obſervanda, ad diagnoſim, prognoſim & therapeiam iſtarum partium ægrotantium. Ac præſertim pericardii adhæſio centro nerveo, inde Cor vicinum Hepati, & aliis viſceribus cognoſces compati & affici ex vaporibus & ſanguine vitioſis.

Admirabilis eſt Diaphragmatis actio, ſive motus perpetuus, noctu diúque perſeverans inſtar Cordis, ſi non paſſibus æquis. Motus ille author eſt reſpirationis liberæ, ſpontaneæ, placidæ, leniter & obſcurè moto thorace, túmque movet leniter pulmones, quieſcentibus coſtis

veris. Cùm autem reſpiratio conſtet duabus partibus, inſpiratione & exſpiratione, iſtas duas partes reſpirationis efficit, ac dirigit Diaphragma, ideóque moveri debuit duplici motu, uno ad inſpirationem, altero ad exſpirationem: Quomodo fiat duplex iſte motus, nunc inquirendum, ſi prius originem & inſertionem iſtius muſculi expoſuerimus, relictis ſuper ea re variis ſententiis, quid ſentiam enuntiabo.

Credo equidem non inutiles eſſe iſtas apophyſes carnoſas Diaphragmatis, ſed ortum præbere huic muſculo obliquè aſcendenti, & ad circumferentiam notharum coſtarum hærenti, iſthæc adhæſio finem muſculi conſtituit. Centrum nerveum eſt medium muſculi, nec enim poteſt eſſe finis, propter adhæſionem pericardii ad partis nervoſæ circumferentiam: itaque dum agit, & movetur Diaphragma, contrahitur, abbreviatur verſus ſuum principium, & ex convexo redditur rectum, id eſt paulum depreſſum, ſive deſcendens ad rectam figuram accedit, retrahítque coſtas inferiores, ut amplior ſit cavitas thoracis ad amplificationem pulmonum in inſpiratione ad aëris attractionem, dum ceſſat diaphragma ab iſta actione laxatur, aſcendit, redítque ad naturalem ſitum, atque compellit pulmones ſuo tumore ad exſpirationem. Revellitur ſurſum, partim ratione nervorum, qui ejus centro implantantur, partim ratione mediaſtini ad circumferentiam centri nervei adhærentis.

Vnde procedat iſte motus, non certò conſtat inter authores, haud dubiè à Corde manat, quod indiget flabellatione, & aëre ad refrigerium, vel ad ſpiritus vitalis generationem, ſed cum centro nerveo Diaphragmatis pericardium adhæreat, conſequenter Cor Diaphragma tangit, vel percutit. An ut vicinum Hepar ſuccutiat in vertice, ut ſanguinis aſcenſum ad Cor acceleret?

Vt inveniat *Pariſanus*, quod rodere queat, & caninos ſuos dentes exercere, ex ipſo contextu ſine ordine, recitat ex *Riolano* fragmenta evulſa & ſeparata à continuatione ſermonis ſuæ periodi; quæ ſenſum his addit, & interpretationem ut ipſa fragmenta ſine continuatione periodi, ridicula & abſurda repræſentet. *Examen iſtarum partium incipit à fluxu & refluxu mediaſtini. Riolanus* dum examinat actionem Diaphragmatis, quærit dubitando, an Diaphragma quod eſt flabellum ventris, ex *Hippocrate*, moveatur fluxu & refluxu inſtar ventriculi. *Riolanus* infert, non eſt veriſimile, fluxu & refluxu agitari Diaphragma; quia id prohibet mediaſtini colligatio ad circumferentiam circuli nervei. Non poteſt bardum & ſtupidum inge-

nium

nium *Pariſani* id comprehendere, *& poſtulat quomodo, à quo, ubi, quomodo,* &c. quamvis non abſolutè admittam talem motum. At tamen ne videar ſapientibus ridiculus, explicabo: in libera inſpiratione leniter fluit deorſum per modum levis contractionis, in exſpiratione influit ſurſum, propter ſuſpenſionem & colligationem quam habet cum mediaſtino, & ſæpiſſime cum pulmonibus ipſi Diaphragmati adhærentibus, in exſpiratione relaxatum, & ad naturalem figuram convexam reducitur, quia talem figuram poſſidet ob dictas cauſas, ſicque iſtis poſtulatis ſatisfeciſſe puto.

Riolano, quia non placuit iſte fluxus & refluxus Diaphragmatis, maluit adhærere dilatationi & contractioni Diaphragmatis: ita ut moveatur contractum in inſpiratione, relaxatum in exſpiratione. *At arguit* Pariſanus, *colligatio mediaſtini id impedit*, quia obſiſtit deſcendenti Diaphragmati dum contrahitur, & ad figuram rectam & planam accedit. Id pernego, quia Diaphragma enaſcens à vertebris lumbalibus per duas apophyſes carnoſas, craſſas & robuſtas, obliquè inclinatum, ad circumferentiam coſtarum inferiorum convexam, dum deorſum trahit coſtas inferiores in inſpiratione deſcendit, nec iſta retractio eſt violenta, quia voluntaria, & indolens, ſed mox aſcendit revulſum à mediaſtino, & expanditur, reditque ad figuram convexam in exſpiratione. Atque niſi adeſſet iſta colligatio mediaſtini præ pondere viſcerum ab eo dependentium, non poſſet reſurgere, ac erigi ſurſum, iſtud contrapondium inſervit ad deſcenſum Diaphragmatis. Ac proinde duplex eſt motus Diaphragmatis, deſcenſu ſuo in inſpiratione, aſcenſu in exſpiratione.

Reprehendit quod dixerim ex *Galeno*, motum Diaphragmatis, quoad motus ſpeciem, ſphincteri ani conſimilem, qui collectus & contractus undique fibris contrahitur, ad retinendum lotium, & laxatur ad emittendum, erravit primus *Galenus*, ſed nullum inde erratum poteſt notari, quia dixi ratione motus conſtringentis, quamvis Diaphragmatis ſtructura ſit planè diſſimilis, nec perforata, ut ani muſculus, deſipit dum negat ſphincterem non dilatari, quando laxatur, ſed tantum arctari. Ergo ſphincter veſicæ latus carnoſus non dilatatur & laxatur ad egreſſum urinæ; ſimiliter ſphincter ani ad exitum fæcum: Inficiatur muſculum, ani orbicularem amplexantem non eſſe perforatum, & ridet iſtam diſtinctionem de muſculo ani & Diaphragmatis quam attuli.

Reprehendit quod dixerim, quæritur an dilatatio, ſive relaxatio & contractio, proprii ſint motus Diaphragmatis, ut ſyſtole & diaſtole in Corde, an unus per ſe, alter per accidens, nempe relaxatio, ut in omnibus muſculis: inſultat mihi, ac ſi dixerim motus Diaphragmatis eſſe ſimiles Cordi, comparativè id propoſui, atque dubitando an quemadum ſyſtole & diaſtole ſunt proprii & eſſentiales motus Cordis: ita dilatatio & contractio Diaphragmatis? an ſunt motus aliis muſculis conſimiles, in quibus alter eſt eſſentialis, nempe contractio: alter per accidens? quid ibi reprehenſione dignum offendis? attamen imperitè exercet in hoc articulo ſuam ſubtilitatem, & ſuſtinet concidere & laxari Diaphragma in minima inſpiratione.

Dicebat *Riolanus* motum Diaphragmatis non eſſe conſimilem aliis muſculis, quia non habet oppoſitum muſculum, id falſum eſſe aſſeverat, quia in majore thoracis motu conſtringitur, non in minimo, cui conſtringentes muſculi inſerviunt. Mea propoſitio eſt de motu libero Diaphragmatis, qui perficitur ab ipſo ſolo Diaphragmate: nam aliter in motu violento agit coactum, ut mox dicetur, neque in libero motu habet alios ſibi oppoſitos, cùm per ſe ſolum dirigat reſpirationem liberam, placidam, ferme immoto thorace. Tandem *Riolanus* concludit, eſſentiales eſſe motus Diaphragmatis, relaxationem & contractionem, quia diverſis actionibus inſerviunt. At ille infert. Dixiſti unum eſſe per accidens, alterum per ſe & eſſentialiter, id protuli dubitando, & quærendo, an talis ſit motus Diaphragmatis, ut in aliis muſculis.

Quod ſpectat ad Columbum, fateor incogitanter mutatas fuiſſe iſtas voces, pro inſpiratione legendum exſpiratione, attamen Columbum falſum ſcripſiſſe certum eſt: nam in inſpiratione, quomodo poteſt Diaphragma ſurſum aſcendere, in exſpiratione relaxatum deſcendere, cùm impediat iſtam relaxationem & deſcenſum colligatio mediaſtini? Nam cùm deſcendit in inſpiratione, ad id cogitur per ſuã contractionem. At concidentia & relaxatio diaphragmatis eſt ſpontanea ex *Laurentio*. Vita ceſſat exſpiratione, ideóque revulſum & contractum diaphragma perpetuò cernitur, viden' ut *Columbo* contrarius eſt *Laurentius*, quod non animadvertis? Rationes quas adduxi probabiles, ad cõfirmationem ipſius opinionis *Columbi & Laurentii*, ſi placet *Pariſano*, ipſe tanquam meam opinionem adducit, cum tamen ſequentibus lineis contrarium docuerim, ut paucis multa comprehendo. Aliorum opiniones temerariè non ſoleo negligere, ſed

rationes

rationes quaſdam addere volui, ad probabilitatem demonſtrandam, ut ipſe fatetur, *contactu* 18. Sæpius in ſectionibus vivorum animalium deprehendi ſeptum in inſpiratione contrahi, in exſpiratione relaxari. Inde falsò colligit *Pariſanus*, me velle in inſpiratione ſurſum attolli diaphragma, in exſpiratione relaxari, & deſcendere, quod nunquã dixi, ſed ſemper improbavi, quoad deſcenſum.

Forſan hîc motus eſt violentus & convulſivus in moribundis animalibus, quid inde reprehenſione dignum, ſi iſtam fortem contractionem dixi, forſan eſſe violentam in animali torto & pereunte, quod quiſpiam tale judicaret, & hac particula *forſan*, id ſignificat.

Quærit *Riolanus*, unde pendeat motus ille diaphragmatis irrequietus, noctu diúque perſeverans, an ſit congenitus, an aliunde fluat, an à Corde centrum diaphragmatis perpetuò feriente. Id impoſſibile credit, nec ab ullo homine ſcriptum & imaginatum, nec ferire centrum diaphragmatis. Nunquam vidit pericardium orbiculatim centro nerveo diaphragmatis adnexum, & ſic dirigi conum Cordis ad centrum diaphragmatis, quod percutit, dum contrahitur, & elongatur, ad expulſionem arterioſi ſanguinis, & Aortam eminentem ferire pectus, verſus mammillam ſiniſtram.

Dubitat *Riolanus*, num motus ille diaphragmatis pendeat ab amplificatione & contractione pulmonum, qui affixi ſunt diaphragmati: dum amplificantur in inſpiratione, deorſum impellunt diaphragma, atque tum contrahitur, ſed redarguit hanc particulam, *quando initio dixiſti, ſurſum pulmones impellunt ab ipſis impellitur*. Ineptus homo non intelligit ab ipſis pulmonibus amplificatis pelli deorſum diaphragma, túmque contrahi in inſpiratione. Dum ſupra revellitur, & ad ſuam naturalem figuram revertitur, impellit pulmones ad exſpirationem. Quid opus eſt tot exclamationibus abſurdis in hac particula, Deus optime, & Deus pluſquam optime?

Novum idipſum ſcripſiſti, *in exſpiratione contractis & compreſſis pulmonibus, ex aſcenſu diaphragmatis relaxati, & intra thoracem protuberantis fuga vacui, ſupernè revelli diaphragma, & ad ſuam naturalem figuram redire.* Adde etiam adjuvante iſtum motum Mediaſtini colligatione, quid abſurdum ibi offendis? *In Thoracis quiete, quando Thorax deprimitur, & cum diaphragmate relaxatur; & conſequenter concidentibus pulmonibus, quomodo pulmones contrahuntur?*

Reſp. Aliud eſt loqui de libera, aliud de violente reſpiratione, in libera

libera ſolum diaphragma agit & compellit pulmones aſcenſu ſuo, in violenta exſpiratione deorſum trahitur à muſculis Thoracem deprimentibus, & cogitur ſequi motum thoracis, tum diaphragmate privato ſuo libero & ſpontaneo motu.

Eludit & irridet, quod dubitando dixi, exiſtimaret aliquis diaphragma in exſpiratione contrahi, hac potiſſimum inductus ratione, quod dum contrahitur, craſſum evadit, & tumore ſuo deorſum pellit.

Reſp. Nonne verum eſt omnem muſculum dum contrahitur abbreviari, & intumeſcere, intumeſcentiam illam in muſculis abdominis compellere ſubjecta corpora, ſimiliter diaphragma, quod in violenta exſpiratione contrahitur, ut intumeſcat, & ſuo tumore, ſive protuberantia, intus compellat ventrem in vomitu, fundum uteri in parturiente, ad Fœtus expulſionem, & fæcum excretionem in colo reſtitantium: Subticet *Riolani* reſponſionem huic difficultati, & malignè cum ipſo agit, textum mutando, aliter interpretando, ut inveniat, quod obrodat.

His addo, ſi contingat laxari deorſum diaphragma, & nequeat ſupernè revelli intra Thoracem, læditur reſpiratio: & quibus eſt ita relaxatum, ſtantes & erecti, ſentiunt in dorſo & ſterno chordarum tenſionem ac divulſionem, ex pondere viſcerum aggravantium diaphragma, ex inferna retractione Mediaſtini: ideóque coguntur pulvillo oblongo ad regionem ſtomachalem appreſſo, cum cingulo ſive faſcia ſuſtinere pondus viſcerum, ut commodè reſpirent abſque dolore. Id à me ſæpius obſervatum, quod indicat neceſſitatem ipſius vinculi ſuſpenſorii, ex Mediaſtino ſuſpendente diaphragma, quod delapſum ultra ſuum terminum, nec ſupernè revulſum, maximè incommodat vitæ. Eodem artificio utendum in prolapſu Lienis, ut in ſuo loco contineatur, & ſiſtatur, ſuámque adhæſionem ad ventriculum, peritonæum & diaphragma reſtauret.

Præterea, dum agit & contrahitur diaphragma, dilatat non ſeipſum, ſed thoracem, dum retractum deorſum contrahitur, ſpatium relinquit amplius pulmonibus dilatandis. Præterea dilatatio thoracis, differt à dilatatione diaphragmatis, quia tum ceſſat ab actione, & redit ad ſuam figuram, atque anguſtior redditur amplitudo thoracis, ob aſcenſum diaphragmatis. Doctè & peritè demonſtravit *Tulpius in ſuis obſervationibus*, in viventibus relevari magis diaphragma, quàm in mortuis, & ob id inter tertiam & quartam coſtam incidendum thoracem, ad evacuationem materiæ contentæ, atque revulſionem

ſionem diaphragmatis ad ſuperiora adeò vehementem eſſe ſtatuit, ut per exiguum foramen attraxerit ventriculum, & colum inteſtinum, *ex relatione Ambroſii Paræi, qui hoc notavit. Ex Galeno libro quarto de locis affectis, cap.* 4. Quendam equus in ſepto tranſverſo calcitratu ſuo læſerat, exinde remanſit in hac parte imbecillitas, dum reſpirationem inchoabat, omnes thoracis muſculos movere cogebatur, etiam ſanus effectus: Et Athleta nomine Secundus, cum in ſepto tranſverſo imbecillitatem nonnullam perciperet, omnes una reſpiratione muſculos thoracis movebat. Hoc vitium, inquit *Galenus*, æſtimare oportet, dum quietem agimus: nam tum ſola diaphragmatis actio ſufficit, quod ſi tunc omnes thoracis partes moventur, aliquid contrà ſubeſſe ſuſpicandum eſt. Ex hoc loco colligo, ſolum diaphragma in ſano & bene habito corpore, naturalem ſpirationem dirigere, abſque auxilio reliquorum muſculorum.

Tandem poſt iſtos tactus 24. virulentos, quos abſterſi ſpongia Alexiteria, declaras, *quomodo moveatur diaphragma, reſpirationis principium & author, cujus motus, ſive actio parva & placida dependens à nervis diaphragmatis medium ingredientibus non ſecus à recurrente nervo, deorſum actis, parumper elevantur proximi & contigui pulmones, ab aëre ulterius ingreſſo dilatati, altiúſque elati, quàm primus diaphragmatis motus coëgerit, poſtea ſeſe in elatiore poſitione ſuſtinere non valentes, in ſuum naturalem ſtatum concidunt efflantes, & ſuo pondere in exſpirationis actu paulatim deprimunt, ac depellunt diaphragma, quod in tali minimo motu, cùm non habeat contrarium muſculum mox exſurgit, ſemper agendo & efferendo, & ſic perpetuo in actu eſt, ut muſculus in brutis oculum ſuſpendens, ut muſculi ani levatores, muſculi anum & veſicæ collum conſtringentes qui in officio ſunt ſemper, noctu diúque, niſi voluntas ſecus imperet, & vis cogat.* Eandem ſententiam protulit *parte prima ſuarum Subtilitatum*, ſed textum præſentem ſolœciſmis repurgavi, ne faſtidium adferrent Lectori.

Multa hîc noto abſurda, Imprimis motus diaphragmatis eſt à nervis duobus inſtar recurrentis nervi. Concedo, ſi diaphragma aſcendat in inſpiratione, & ex convexo intra ventrem exſurgat, contractis atq; adductis fibris, ad rectam figuram accedat. At non conſtat inter nos de naturali figura diaphragmatis in ſuo ſitu: nam extra deberet eſſe convexum intra ventrem, concavũ verſus thoracem. At in mortuis inſpectio contrarium docet, atque Mediaſtini colligatio: nervi quidẽ

diaphragmatici revulſioni diaphragmatis inſerviunt in exſpiratione ad elevationem. *Ridiculè comparat motum diaphragmatis, muſculis ſphincteribus ani, veſicæ, muſculo ſuſpendenti oculum in brutis, qui ſunt in officio noctu diúque, niſi voluntas imperet, & vis cogat.* At illi ſunt perpetuò quieti & contracti, niſi laxentur neceſſitate cogente, diaphragma eſt in perpetuo & irrequieto motu, vide quàm juſtè cõparas diaphragmatis motum actioni muſculorum ſphincterum, & reprehendis *Riolanum*, qui contractionem diaphragmatis comparavit contractioni ſphincteris ani ratione villorum contrahentium.

Pro coronide ſui triumphi, *Pariſanus Riolanum* accuſat, *quod imperitè articulo actionem, ſive motum tribuerit.* Neſcit ille, articulũ definiri, oſſium commiſſuram cum motu, nec ullus exſtat articulus, qui non habeat motum manifeſtum, vel obſcurum. Inde duæ articuli ſpecies, diarthroſis & enarthroſis. At ſymphyſis quæ opponitur articulo eſt oſſiũ connexio, ſine motu. Ergo motus requiritur ad eſſentiam articuli: at ille poſtquã demonſtravit oſſa moveri per muſculos, actionem oſſium dependere à muſculis, motum articuli eſſe paſſivum fatetur. Ergo actio oſſis, eſt paſſiva, & eo ſenſu intelligo. Præterea, *Riolanus comm. in lib. Galeni de Oſſibus, articulo de generatione oſſium, demonſtravit*, oſſa nullam habere actionem, ſed uſum, ne quidem dentes. Præterea ridiculus eſt *Pariſanus* in iſta reprehenſione, nodum in ſcirpo quærit, nec potuit *in tota mea Anthropographia* ullos errores annotare.

Non contentus *Pariſanus* reprehendiſſe *Riolanum* in ſtructura Diaphragmatis, etiam in oculi fabrica ipſum atque *Laurentium* redarguit: id cautè fecit, nam ſcripſit Italicè, ne *Riolanus* intelligeret. In iſta tertia parte ſuarum Subtilitatum ingenuè fatetur, ſe proximum annis Platonicis, ſeptuageſimum annum agere, memoria fermè deſtitutum, facultatibus animalibus deficientibus, quo tempore *Plato* è Schola fuit expulſus, & tamen audet in arenam prodire.

Quò moriture ruis, majoráque viribus audes?
Non tali auxilio, nec defenſoribus iſtis Tempus eget.

Ipſe exoptat, ut Riolanus *ſuis objectionibus reſpondeat, quod præſtabit: Non ſine ejus dedecore & infamia, nec ad Calendas Græcas expectabit, ut ipſe ſcribit per contemptum.*

Quodnam erratum deprehendis in examine tunicarum oculi, & earum hyparxi? Docuit *Riolanus p.412. Anthropographiæ* præcedentis editionis, duas tantum eſſe veras tunicas, quæ ambiunt & circumdant:

dant oculum, quales ſunt cornea & uvea. Reliquæ ſunt earum portiones, vel humorum ligamentales: poſtea *pag.*414. poſtquam Veterum & Recentiorum ſententias de tunicarum oculi numero examinavit, ſic ſtatuit. In tanta Authorum diſſenſione, ſuper numero, & appellationibus tunicarum oculi, numerum talem proponam, quem poſſibile ſit demonſtrare, & appellationes Veterum retinebo. Itaq; ſex dumtaxat tunicas conſtituo, & demonſtro, &c. quænam in iſtis contrarietas?

Riolanus non poteſt demonſtrare pupillarem tunicam. Modũ ipſũ ſeparandi docui, & quid eſſet, atque rara de parte ipſa propoſui, ignota *Pariſano.* Nil niſi nugas adverſus Amphibliſtroidem ſuggerit, quæ non merentur ullam reſponſionem. Quod ſpectat ad aqueum humorem, omnes Optici dicunt oppoſitum eſſe Cryſtallino inſtar conſpicilli, ne objecta majora repræſentet Cryſtallino, principi parti oculi, à qua dependet viſio: ille exprobrat hoc ab ipſo depromptum fuiſſe, nec ita fieri objectorum repræſentationem, ſed per lineã pyramidalem, cujus extremitates perveniant ad opticum. Ergo ipſa uvea latior in Cryſtallino, exilis erit in nervo optico. Interim obſervanda venit ignorantia hominis, qui Retinam, Reticularem, Amphibliſtroidem, diverſas tunicas conſtituit. Vitrei humoris uſum reprehendit, ut ſi quid luminis Cryſtallinum fugerit, in eo hebetetur, nec ab opaco coloratóque corpore uveæ ad cryſtallinum reſiliat, quoniã ea lucis percuſſio viſionem interturbaret: ſi undique pellucet Cryſtallinus, poteſt parte poſtica reflecti imago, & ad partem anteriorẽ retrocedere, ideóque viſum interturbaret: quodnã erratum in ipſo uſu Vitrei humoris aſſignato. Tuæ objectiones ridiculæ diſſipantur ex ipſa reſponſione.

Ridet & eludit, quòd *Riolanus* dixerit Vitreum, eſſe excrementitium aliquid, fovere, ac vivificare Cryſtallinum ſibi immerſum & inculcatum, quod eſt nutrire. Fateor non habere venas nec ſanguine nutriri: Attamen ſemineo ſpiritu nutriri inſtar nervi optici ridiculum eſt, niſi admittas ſeminalem materiam ubique, & potiſſimum in Cerebro collectam eſſe: ſi Cryſtallinus pars eſt animata, vivit, & nutritur.

Ineptè & pueriliter de Anaſtomoſibus vaſorum Cordis in Fœtu, & de illo tranſitu ſanguinis à dextro ſinu in ſiniſtrum, juxta ſententiam *Fallopii* diſſeruit, contra *Joannem Veſlingium*, qui licet ab eo fuerit laceſſitus, ipſum ſenem delirum ac repueraſcentem dedignatus eſt, nec

ejus deliriis reſpondere voluit. *Nihilominus ſuperbè & inſolenter gloriatur, ſe certaſſe cum omnibus cujuſque nationis præcipuis Anatomicis, Gallis, Hiſpanis, Anglis, Regiis Medicis, & protomedicis, præcipuis Patavinis lectoribus, ac cum Venetis, demum cum Germano Anatomiæ Profeſſore Patavino in arenam deſcendiſſe.*

Quod ſpectat ad *Riolanum, jam victus & triumphatus jacet & gemit,*

Heu patior telis vulnera facta meis !

Nunc contemptus ab omnibus, quoniam utriuſque noſtrum luculentum judicium à celeberrimis Doctoribus Pariſinis *ſcriptoribus, Academicis, Regiiſque Medicis latum eſt.* Eloquar, an ſileam? iſtámne injuriam noſtro ordini & Collegio factam diſſimulabo, quòd approbarint ineptos & indoctos *Pariſani* libros? quid *Itali, Germani, & Angli* judicabunt de tali judicio, cùm libros *Pariſani* improbaverint? Numquam tales eruditos viros credam contra decus & dignitatem artis, & ſcholæ peccaſſe, niſi videam autographum: ſupponit enim iſtas epiſtolas laudatorias, alioqui mirarer *Pariſanum*, eruditos viros, ab ejus fiducia & oſtentatione potius ſeductos, inveniſſe præcones & laudatores operis ſui, atque ſolum Gallos ſatis perſpicaces, nullos alterius nationis, ne quidem *Patavinos, & Venetos*, quorum ſuffragium & approbationem, ſi ambivit, illi denegarunt. Gallos tamen non reor in odium & contemptum *Riolani* iſtas laudes emendicatas, vel ultro oblatas, & conſolationes *Pariſano* dediſſe, ſed potius ipſas epiſtolas laudatorias quas habent, accuratas, meditatas, & paratas ad oſtentationem ingenii tranſmiſiſſe, ſunt enim qui hoc ſcribendi genere delectantur, verè cymbala mundi, vel potius publica famæ Tympana, ſicuti *Appion Grammaticus*, qui immortalitatem pollicebatur iis, ad quos ſcribebat, inde famam aucupantur, vel amicitiam exterorum, mutua, ac reciproca laudatione venantur & ambiunt, ſperantes editionem ipſarum epiſtolarum publicam, ab his hominibus ſcripturientibus, parum tamen ſolliciti quid judicaturum ſit præſens & futurum ſæculum de tali judicio, quando à doctis & peritis Lectoribus immeriti, attamen laudati Authoris inſcitia & imperitia detegetur. Aut nunquam ipſius authoris opera legiſſe veriſimile eſt, aut ſuam ignorantiam in ea re patefacere, de judicio poſteritatis ſecuri, aut in alium Antagoniſtam malevolum animum teſtificare voluiſſe: quàm pulchrum laudari à laudato & prudenti viro, alterius laudatio dedecorat. Erranté qui laudat, ad erroré magis allicit, atque alios decipit, totíque

poſteritati

poſteritati fucum & injuriam facit. Sua approbatione vadem & ſponſorē libri ſe conſtituit, inſtar veri & pii patrimi, qui ſpondet de Chriſtianiſmo infantis, quem de ſacro fonte baptiſmi levarit. Numquam *Crato, Geſnerus, Eraſtus*, Medici doctiſſimi & cordatiſſimi, præfationibus, & epiſtolis libros alienos commendarunt, niſi mererentur, qui ſecus faciunt, famam ſuam proſtituunt, & meritò pro veris adulatoribus habentur. *Galenus* ſuſpectas habet ipſus laudationes medicamentorum, quibus non eſſe fidendum monet, & magna cum cautione ipſa medicamenta uſurpanda. Ita de ipſis epiſtolis commendatitiis ſentio, & judico. Quis enim mediocriter humanioribus literis Philoſophia, & Medicina tinctus, feret, libros *Pariſani* de Subtilitate, præferri libris *Cardani & Scaligeri* de Subtilitate, & adeo anxiè expeti, ut deterius ſit illi vivendum, ſi careret? ergo ſimiles habent labra lactucas, ad bene vivendum. Nunquā mihi placuit *Plinii junioris* conſilium de laudatione librorum, *ſive plus, ſive minus, ſive idem præſtas, lauda: vel inferiorem, vel ſuperiorem, vel parem. Superiorem, quia niſi laudandus ille, non potes ipſe non laudari: inferiorem, aut parem, quia pertinet ad tuam gloriam, quàm maximū videri, quem præcedis vel exæquas. Equidem omnes qui aliquid in ſtudiis egerunt, venerari, mirarique ſoleo.* Itaque honos erit in honorante, non in honorato, ex *Ariſtotele.* Sed qui laudat librum indignum, fallit præſentes & poſteros, qui operam legendo, pecuniam emendo diſperdunt. *Plinius Iunior*, regnante *Traiano*, fuit perfectus *Aulicus*, & aſſentator eximius, qui talibus epiſtolis luſit & illuſit: Conſimile fuit præcedentis ſæculi vitium: id reprehendit *Juvenalis.*

Quid Romæ faciam? mentiri neſcio, librum,
Si malus eſt, nequeo laudare, & poſcere.

Iſtam humanitatem *Plinii* non obſervavit *Pariſanus*, quia nullum laudat, ſed paſſim gloriatur ſe viciſſe *Gallos, Anglos, Hiſpanos, Italos, Germanos*, Profeſſores Medicos, Anatomicos *Patavinos*, & cum omnibus ſingulare certamen dimicaſſe triumphator perpetuus: ſic *Theſſalus* apud *Plinium*, *Heronis principatu, majorum cuncta placita delens, & rabie quadam in omnes ævi ſui Medicos perorans, monumento ſuo Iatronicen fuiſſe inſcribi juſſit.* Si fato functus eſt *Pariſanus*, meliore ſui parte relicta, id eſt libris ſuis adhuc vivit per ora virûm, quorum tutelam ſuſcipere debent, qui illi patrocinantur, & tot coronis caput ejus cingūt, qualis eſt *Dolinus* Phyſicus Venetus poſtremis libris ſolus encomiaſtes inter *Italos.* Verū ut in Magicis ſunt quædā

laudationes effaſcinantium, quæ magis lædunt, quàm laudato proſunt: unde apud Poëtam:

Et ſi ultra placitum laudarit, Bacchare frontem
Cingite, ne vati noceat mala lingua futuro.

Conſimile puto elogium *Pariſano* conſecratum. Huic *Dolino* tantopere placuit *Pariſani* eloquentia, ut in ejus elogio utatur nomine *Baronorum* pro *Baronum*, veluti *Pariſanus* in epiſtola præliminari ad *Sabellios*, quæ ſordida eſt, innumeris barbariſmis & ſolœciſmis conſpurcata, nec melior quæ Imperatori dicata fuit, atque tot præmiis, elogiis inſignibus, torque aureo non mediocri, & titulo Comitis *Palatini* remunerata. Id fecit, ut opinor, exemplo Syllæ, qui malo Poëtæ verſus inficetos offerenti, donum dedit, ea conditione, ut ad eum non amplius accederet cum talibus nugis. Sed fateor honorem Comitis *Palatini* meritò tibi conceſſum, ob Latinitatis ignorantiam, ut loquimur Gallicè, *vous eſtes pas Latin.* Si doctiſſimorum Medicorum judicia de *Pariſano* requiras, quæ aliis laudantibus opponam, fideliora invenies *capite primo libri* de Circulatione ſanguinis, Authore *Riolano.* Poſſem innumeras epiſtolas laudatorias & congratulatorias de meis operibus Anatomicis in medium proferre, ſed modeſtia mea me revocat ab ipſa oſtentatione. Nam ut prudenter monet *Symmachus lib.* 1. *Omnis oſtentatio non caret ſuſpicione mendacii, quia quidquid aſſumitur, proprium ſibi putatur, dehinc jactantia avara laudis, multum decoquit de pudore.* Conqueritur *Pariſanus de Riolano, quòd nullo modo laceſſitus, ipſum iniquè vexarit, injuriis affecerit, ejúſque libros luce & lectione indignos judicarit. Cùm tamen à proceribus Academiæ Pariſienſis laudati & approbati fuerint, ut ei falſo relatum fuit, deluſus ab iis, qui ſimulant amicitiam, & aliter ſentiunt & loquuntur. Cur enim* Riolanus *indignatur & iraſcitur, cùm Pariſanus ſine ulla perſonarum acceptione, omnes Anatomicos cribrarit? Cur non eidem cribro æquo, ſua pauca de Diaphragmate non ſubmittit? an veritatis cribro (quod* à Pariſano *dependet) immunem & liberum ſe credit, ecquo privilegio, (& tu quodnam habes privilegium) an ab* Apolline *montis* Parnaſſi? *Cur non patienter admittit iſtas injurias* Riolanus, *qui pro more ſuo nihil ſtatuit in difficilioribus? De Diaphragmatis verò motu, adeò dubius & obſcurus eſt, ut quid ſibi boni velit, non facilè colliges.* Hanc eſſe putat modeſtam correctionem, *Riolanus* iſtam injuriam ſibi illatam ſubticuit. Nec ulciſcendi cauſa judicium ſuum de *Pariſani* nobilibus Exercitationibus

onibus ſubtiliſſimis propoſuit, ſed veritatis amore, ut moneret lectores de imperitia & inſcitia ipſius hominis inſtar pavonis ſuperbientis. Nec poterat meliore loco, cum ipſo mitiùs agere, quàm ipſum annumerando Anatomicis, de quibus ſincerè ſuum ferebat judicium. *Sed ex omnibus nationibus Galliæ, Germaniæ, Italiæ, Angliæ doctiſſimorum Medicorum, Academicorum,* Pariſanus *adfert teſtimonia, & approbationes ſuorum librorum, quibus placuere,* Riolani *vero opera fuere faſtidita, improbata & condemnata, quas tamen cenſuras mavult reticere quàm evulgare, contentus teſtimonio Medicorum Pariſienſium, quia nullas poteſt proferre.* Neque unquam *Pariſanus* ab ullo Authore citatus fuit & laudatus, ut *Riolanus* ab omnibus, qui de rebus Medicis & Anatomicis ab annis quadraginta ſcripſere: quorum ingentem catalogum poſſem contexere. Nunc *Pariſanus* contentus eſt duorum *Pariſienſium* Medicorum elogiis, quorum tamen arbitrio & judicio ſe ſuáque ſubmittit. In iſtis epiſtolis laudatoriis & commendatitiis librorum, fallacibus, non video nominatum *Riolanum*, & quidam Medicus innominatus optavit, *ut leves quaſdam injurias* Riolanus *tibi condonaſſet.* Ergo te agnoſcit aggreſſorem. Addit: *certè Riolanus noſter tantus eſt in rebus Anatomicis, ut ſi illum ſemel de gradu dejeceris, nulla tibi reſtat amplius difficultas audienda, ad principem locum in hac difficultate,* lego facultate, *obtinendum & retinendum.* Ergo ſuperiorem in Anatomicis *Riolanum* agnoſcit. Tanta vis eſt veritatis, ut culpam incogitanter emendet, & quem oderis, etiam inſcienter extollas. Videris alterum Medicum objurgare in quadam reſponſione, *quod illius latratus Pariſienſis nullum verbum inſeruerit in ſua epiſtola. Nihilominus tamen, quia res concivis tui agitur, tuæ magnæ modeſtiæ & prudentiæ acceptum id referendum duxi: Cæterùm, generalis de vitiis reprehenſio juſtè procedit, inquit D. Hieronymus, cùm nemini ſit injuria, ſed omnes tanquam mali accuſantur.* Sic duo Medici *Pariſienſes* ſuppoſiti, innominato *Riolano,* in aliis reprehendunt malevolum animum, qui te non agnoſcunt pro ſummo medico, & perito Anatomico. Similiter *Riolanus,* diſſimulatis Medicorum nominibus, iſtud ſcribendi genus epiſtolare, tanquam ridiculum commercium literarium, verboſum, abſque doctrina damnavit, ac improbavit, *Licuit, ſemperque licebit Parcere perſonis, dicere de vitiis,* lapidem in medios canes projecit, ſi quem offenderit, ille latrabit, & lapidem remordebit. Objicit *Pariſanus Riolano,* quod in libello famoſo, cui titulus eſt, *Laurus Palmaria, diſcerptus & in-*

famatus.

famatus fuerit à Medico Pariſienſi Palmario: Is de Chymicis ſcripſerat abſurda multa, fingendo ſe reſpondere *Libavio*, Chymico, pro defenſione Scholæ Medicæ *Pariſienſis*. Hoc ſcripto nobis illudere, ac magis introducere chymica medicamenta multis Doctoribus viſum fuit. Super ea re convocatum Collegium, hujus libri cenſorem elegit *Riolanum Filium*, qui perlecto libro, poſt octiduum, ſuæ cenſuræ articulos toti Scholæ convocatæ obtulit: Inde decretum Scholæ adverſus Palmarium emanavit, ut niſi reſipiſceret & ejuraret ſcripto, manu propria ſignato iſtos articulos notatos, gravi pœna mulctaretur: quod cùm recuſaſſet præſtare, Scholæ ingreſſu,honoribus, emolumentis privatus fuit, & è catalogo regentium doctorum expunctus: de iſto decreto provocavit ad ſupremum Senatum: Cauſa ſolenniter & publicè in Senatu, ab oratoribus utrimque diſceptata fuit, & irrevocabili Senatuſconſulto, ſive Arreſto, Scholæ decretum confirmatur. An ideo taxandus venit *Riolanus*, quòd veram & legitimam Medicinam tutatus fuerit adverſus impoſturas chymicas Palmarii? *Joannes Duretus*, *Ludovici filius*, cùm vidiſſet meam cenſuram adverſus libellum famoſum, ſcilicet Laurum Palmariam, ſic ſubſcripſit propria manu, quod conſervo & dubitanti oſtendam, *Hic liber ſumma habet omnia inſcitiæ*, *errorum*, *impoſturæ*, *arrogantiæ*, *9. Junii 1609. Jo. Duretus*. Parens meus contra libros *Quercetani*,Cenſor perpetuus, à Schola electus fuit, & rogatus cum approbatione libellorum apologet. Poſt adeptum doctoratus gradum voluit Parens, ut ei ſuccederem in iſto labore: Id in me recepi, & conatus fui defendere Scholam adverſus impoſtorem *Quercetanum*, noſtros ægros in hac urbe latrocinantem & officioſiſſimè chymicis remediis jugulantem. An ideo damnatus fuit *Riolanus* à Schola Pariſienſi, cui placere,ejúſque famam tueri gratius & honorabilius ſemper duxit, quàm favere iſtis chymiſtis impoſtoribus, noſtras praxes prædantibus, nec cum ipſis commercium habere voluit quæſtus cauſa. *At Doctor Pariſienſis præclariſſimus*, *ſuis verſibus inter illuſtres Anatomicos ipſum* Riolanum *non accenſuit*, *ſed* Pariſanum. *Nemo propheta in patria ſua*, ac præſertim inter Medicos, quoniam inter mendicos regnat ſemper invidia, quam expertus ſum majorem à quibuſdam ſycophantis & temulentis. Antequam urbe diſcederem, miſſus à Rege, deſideratus à Sereniſſima Regina Matre ad ſuum ſervitium, quo tempore jam in hac urbe aſſequutus fueram locum inter primarios & magnos pragmaticos, non malis artibus, ſed virtute duce, & comite fortuna, tunc potuiſſem inſtar *Romani Medici*

Stertinii

Stertinii apud Plinium, qui imputavit principibus, quòd ſeſtertiis quingenis annuis contentus eſſet, ſexcena ſibi quæſtui urbis fuiſſe, & numeratis domibus oſtendebat. Sic ego ex populo, & ſtipendiis annuis principum, majorem quæſtum oſtendiſſem, quàm in aula Reginæ, ex annuo ſtipendio decem millium libellarum, ſed meum obſequium erga Regem, & Reginam Matrem, me ad mediocrem fortunam redegit, zelus domus ejus comedit me: Ita ut redux ad patrios lares pauperior fuerim, quàm cùm ad Aulam acceſſi. Atque pro omni remuneratione, ſola obſequii gloria mihi relicta fuit, quinetiam magna pars ſtipendii ſubſtracta, ut compoſita ſumma in numerato eſſet. Nihilominus

Æmilio dabitur quantum petit, & melius nos
Egimus.

Sic in aula Regia vivitur, niſi habeas fautores, laudatores, & inſignem artis Gnathonicæ peritiam & aſſentationem eximiam, Ais? aio, negas? nego, etiam ægrorum detrimento, unde quæſtus uberrimus,

Heu magnum alterius fruſtrà ſpectabis acervum.

Poſt meum reditum, in Aula Regia, à quibus ſperabam ad Regem favorabilem acceſſum, contrarios recognovi, repræſentantes Reginæ regníque miniſtris, meâ præſentiâ, Regi ægrotanti, mœrorem ex obitu Matris renovatum iri: ſicque à Regis conſpectu me ſummoverunt: In hac urbe Medicorum imperium inveni diviſum in factiones, ægris valde pernicioſas, dum prævalens praxeos manceps, aliorum animos flectit, & ad ſe convertit, in odium & ſæpe ludibrium alterius Medici docti, probi, ſenioris, aliter opinantis cum ratione & experientia, quia numerantur ſuffragia, non ponderantur, cùm tamen nihil ſit magis inæquale, ac periculoſum, quàm æqualitas ipſa. Nam cùm ſit impar prudentia, par omnium jus eſt. Vbi de vita hominum agitur, ad lubitum unius, alios ad ſe trahentis.

Summula ne pereat, qua vilis teſſera venit.

Sic animas hominum negotiantur Medici, inquit *Plinius*: Itaque ſi velis rem facere, loquendum cum multis, ſapiendum cum paucis: Non ignoro, quod ſcriptum à *Plinio, in epiſtolis*, ſingulis integra re diſſentire fas eſt, peracta, quod pluribus placuit cunctis tuendum eſt. Ex iſtis fœderatis, nonnullos meæ famæ obtrectantes offendi, ne gradum peritiæ apud populares noſtros, & principes recuperarem, ſed in hac ætate ſenili contentus ſum mea fortuna, modò ſanus otio literario fruar, & in Chriſto rectè vivam, ac proinde,

——————————Me nemo miniſtro
Fur erit, atque ideo nulli comes exeo, tanquam
Mancus, & extincta corpus non utile dextra.

Hiſce finio meam querimoniam, quam extorſit ſpreta injuria famæ, & exprobratus mei nominis contemptus, in hac urbe *Pariſienſi*. Atque claudo meam reſponſionem ad libellum famoſum *Pariſani*.

Cùm igitur ad metam laboris Anatomici pervenerim, ſi Medicorum Anatomicorum expectationi abunde non ſatisfecerim, veniam deprecabor more Athletæ in ſtadio deficientis, vel ſuccumbentis, qui populum extrema toties exorat arena. Nero poſtquam canere deſiiſſet in Theatro, converſus ad judices, dixit, *omnia quæcumque facienda erant, feci, ſed eventus eſt in manu fortunæ.* Sic de meis laboribus Anatomicis, Lectoribus liberum relinquo judicium. Scio tamen, & hoc confiteri poſſum, Anatomen perfectiùs explicatam in hoc Opere, quàm à prioribus Anatomicis. Antea cæcus eram, & cæcitatem amabam, & ad tenebras ambulabam: gratias tibi lux mea, quæ illuminaſti me, & cognovi te, lucerna Dei, ſpiraculum hominis, quæ inveſtigat omnia ſecreta ventris, quia ſecreta corporis nemo perſcrutari & invenire poteſt, niſi fuerit Dei lucerna illuminatus.

Largire ergo mihi Rex, ô digniſſime Regum,
Ut te cognoſcam, placeam tibi, deinde ſciam me
Quid ſim, qua in terris cauſa productus, & unde
Huc veni, ac tandem quò vita functus abibo.

Pſaltes Regius Pſalm. 138.

Ecce Domine, tu cognoviſti omnia noviſſima & antiqua: tu formaſti me, & poſuiſti ſuper me manum tuam.

Mirabilis facta eſt ſcientia tua ex me: confortata eſt, & non potero ad eam.

Quia tu poſſediſti renes meos, ſuſcepiſti me de utero matris meæ.

Confitebor tibi, quia terribiliter magnificatus es: mirabilia opera tua, & anima mea cognoſcet nimis.

Non eſt occultatum os meum à te, quod feciſti in occulto, & ſubſtantia mea in inferioribus terræ.

Imperfectum meum viderunt oculi tui: & in libro tuo omnes ſcribentur, dies formabuntur, & nemo in eis.

FINIS.